

LAMPIRAN

Lampiran 1 Source Code ESP8266 Alarm Center

```

#include <Adafruit_NeoPixel.h>
#define PIN          D2
#define NUMPIXELS    4
Adafruit_NeoPixel pixels = Adafruit_NeoPixel(NUMPIXELS, PIN, NEO_GRB
+ NEO_KHZ800);

byte pinbuzzer = D1;
#define LED_BUILTIN D4

#include <jsonlib.h>
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <ESP8266HTTPClient.h>

// Setup Wifi
const char *ssid      = "server";
const char *password  = "s3rv3r2022#";

String API = "https://simorus.com/Devicestatus";

unsigned long previousMillis = 0;
const long interval = 1000;

void setup() {
  pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
  pinMode(pinbuzzer, OUTPUT);
  pixels.begin();

  Serial.begin(9600);
  Serial.println();
  Serial.println("conncet to wifi");
  Serial.print("ssid:");
  Serial.print(ssid);
  Serial.print(" pass:");
  Serial.print(password);
  Serial.println();

  pixels.setPixelColor(0, pixels.Color(150,0,150));
  pixels.setPixelColor(1, pixels.Color(150,0,150));

```

```

pixels.setPixelColor(2, pixels.Color(150,0,150));
pixels.setPixelColor(3, pixels.Color(150,0,150));
pixels.show();

WiFi.begin(ssid, password);
while ( WiFi.status() != WL_CONNECTED ) {
  delay ( 500 );
  Serial.print ( "." );
  digitalWrite(LED_BUILTIN,digitalRead(LED_BUILTIN)^1);
}
Serial.println("connected");
digitalWrite(pinbuzzer,1); // buzzer on
pixels.setPixelColor(0, pixels.Color(150,150,150));
pixels.setPixelColor(1, pixels.Color(150,150,150));
pixels.setPixelColor(2, pixels.Color(150,150,150));
pixels.setPixelColor(3, pixels.Color(150,150,150));
pixels.show();
delay(300);
digitalWrite(pinbuzzer,0); // buzzer off
}

void loop() {

  unsigned long currentMillis = millis();
  if (currentMillis - previousMillis >= interval) {
    previousMillis = currentMillis;

    WiFiClientSecure client;
    client.setInsecure();
    HTTPClient https;
    Serial.print("[HTTPS] begin...\n");
    if (https.begin(client, API)) {
      Serial.print("[HTTPS] GET...\n");
      Serial.print(API);
      int httpCode = https.GET();
      if (httpCode > 0) {
        Serial.printf("[HTTPS] GET... code: %d\n", httpCode);
        if (httpCode == HTTP_CODE_OK || httpCode ==
HTTP_CODE_MOVED_PERMANENTLY) {
          String dataweb = https.getString();
          Serial.println(dataweb);
          updateValue(dataweb);
        }
      }
    } else {

```

```

        Serial.printf("[HTTPS] GET... failed, error: %s\n",
https.errorToString(httpCode).c_str());
    }
    https.end();
} else {
    Serial.printf("[HTTPS] Unable to connect\n");
}
}
}
String
temperature1, temperatures, temperature2, temperature3, fire1, fire, fire2
, smoke1, smoke2, smoke, gerak, gerak1;
void updateValue(String payload) {

    temperature1 = jsonExtract(payload, "temperature1");
    temperatures = jsonExtract(payload, "temperatures");
    temperature2 = jsonExtract(payload, "temperature2");
    temperature3 = jsonExtract(payload, "temperature3");
    fire = jsonExtract(payload, "fire");
    fire1 = jsonExtract(payload, "fire1");
    fire2 = jsonExtract(payload, "fire2");
    smoke = jsonExtract(payload, "smoke");
    smoke1 = jsonExtract(payload, "smoke1");
    smoke2 = jsonExtract(payload, "smoke2");
    gerak = jsonExtract(payload, "movement1");
    gerak1 = jsonExtract(payload, "movement");
    Serial.println(temperature1);
    Serial.println(temperatures);
    Serial.println(temperature2);
    Serial.println(fire);
    Serial.println(fire1);
    Serial.println(fire2);
    Serial.println(smoke);
    Serial.println(smoke1);
    Serial.println(smoke2);
    Serial.println(gerak);
    Serial.println(gerak1);

    // jika normal
    if(temperature1=="Normal" || temperature2=="Normal" || temperatures=="
Normal" || temperature3=="Normal" || smoke=="Normal" || smoke1=="Normal" ||
smoke2=="Normal" || fire=="Normal" || fire1=="Normal" || fire2=="Normal" ||
gerak1=="Normal" || gerak=="Normal"){
        pixels.setPixelColor(0, pixels.Color(150,150,150));
        pixels.setPixelColor(1, pixels.Color(150,150,150));

```

```
pixels.setPixelColor(2, pixels.Color(150,150,150));
pixels.setPixelColor(3, pixels.Color(150,150,150));
digitalWrite(pinbuzzer,0); // buzzer off
}

// suhu berlebih hijau
if(temperature1!="Normal"){
pixels.setPixelColor(0, pixels.Color(0,150,0));
pixels.setPixelColor(1, pixels.Color(0,150,0));
pixels.setPixelColor(2, pixels.Color(0,150,0));
pixels.setPixelColor(3, pixels.Color(0,150,0));
}

// suhu berlebih hijau
if(temperatures!="Normal"){
pixels.setPixelColor(0, pixels.Color(0,150,0));
pixels.setPixelColor(1, pixels.Color(0,150,0));
pixels.setPixelColor(2, pixels.Color(0,150,0));
pixels.setPixelColor(3, pixels.Color(0,150,0));
}

// suhu berlebih hijau
if(temperature2!="Normal"){
pixels.setPixelColor(0, pixels.Color(0,150,0));
pixels.setPixelColor(1, pixels.Color(0,150,0));
pixels.setPixelColor(2, pixels.Color(0,150,0));
pixels.setPixelColor(3, pixels.Color(0,150,0));
}

// suhu berlebih hijau
if(temperature3!="Normal"){
pixels.setPixelColor(0, pixels.Color(0,150,0));
pixels.setPixelColor(1, pixels.Color(0,150,0));
pixels.setPixelColor(2, pixels.Color(0,150,0));
pixels.setPixelColor(3, pixels.Color(0,150,0));
}

// gerak biru
if(gerak!="Normal"){
pixels.setPixelColor(0, pixels.Color(0,0,150));
pixels.setPixelColor(1, pixels.Color(0,0,150));
pixels.setPixelColor(2, pixels.Color(0,0,150));
pixels.setPixelColor(3, pixels.Color(0,0,150));
}

// gerak biru
if(gerak1!="Normal"){
```

```
pixels.setPixelColor(0, pixels.Color(0,0,150));
pixels.setPixelColor(1, pixels.Color(0,0,150));
pixels.setPixelColor(2, pixels.Color(0,0,150));
pixels.setPixelColor(3, pixels.Color(0,0,150));
}

// asap kuning
if(smoke1!="Normal"){
pixels.setPixelColor(0, pixels.Color(150,150,0));
pixels.setPixelColor(1, pixels.Color(150,150,0));
pixels.setPixelColor(2, pixels.Color(150,150,0));
pixels.setPixelColor(3, pixels.Color(150,150,0));
}

// asap kuning
if(smoke!="Normal"){
pixels.setPixelColor(0, pixels.Color(150,150,0));
pixels.setPixelColor(1, pixels.Color(150,150,0));
pixels.setPixelColor(2, pixels.Color(150,150,0));
pixels.setPixelColor(3, pixels.Color(150,150,0));
}

// asap kuning
if(smoke2!="Normal"){
pixels.setPixelColor(0, pixels.Color(150,150,0));
pixels.setPixelColor(1, pixels.Color(150,150,0));
pixels.setPixelColor(2, pixels.Color(150,150,0));
pixels.setPixelColor(3, pixels.Color(150,150,0));
}

// api merah
if(fire1!="Normal"){
pixels.setPixelColor(0, pixels.Color(150,0,0));
pixels.setPixelColor(1, pixels.Color(150,0,0));
pixels.setPixelColor(2, pixels.Color(150,0,0));
pixels.setPixelColor(3, pixels.Color(150,0,0));
digitalWrite(pinbuzzer,1); // buzzer on
}

// api merah
if(fire!="Normal"){
pixels.setPixelColor(0, pixels.Color(150,0,0));
pixels.setPixelColor(1, pixels.Color(150,0,0));
pixels.setPixelColor(2, pixels.Color(150,0,0));
pixels.setPixelColor(3, pixels.Color(150,0,0));
digitalWrite(pinbuzzer,1); // buzzer on
}
```

```

// api merah
if(fire2!="Normal"){
pixels.setPixelColor(0, pixels.Color(150,0,0));
pixels.setPixelColor(1, pixels.Color(150,0,0));
pixels.setPixelColor(2, pixels.Color(150,0,0));
pixels.setPixelColor(3, pixels.Color(150,0,0));
digitalWrite(pinbuzzer,1); // buzzer on
}

pixels.show();
}

```

Lampiran 2 Source Code DHT11

```

#include <ESP8266WiFi.h>
#include <ESP8266HTTPClient.h>
#include <WiFiClient.h>

WiFiClient client;
#define LED_BUILTIN D4
// Setup Wifi
const char *ssid = "server";
const char *password = "s3rv3r2022#";

#include "DHT.h"
#define DHTPIN 12
#define DHTTYPE DHT11
DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);

unsigned long previousMillis = 0;
const long interval = 1000;
int h, s, ss;
float t;

void run_program(){
// baca sensor
h = dht.readHumidity();
t = dht.readTemperature();
s = 8;
ss = 7;
Serial.print("T:");
Serial.print(t);
Serial.print(" H:");
Serial.print(h);

```

```

    Serial.println();
}

void send_web() {

    if ((WiFi.status() == WL_CONNECTED)) {

        String endpoint = "http://simorus.com/Device";
        Serial.println(endpoint);

        WiFiClient client;
        HTTPClient http;

        Serial.print("[HTTP] begin...\n");
        // configure traged server and url
        http.begin(client, endpoint); //HTTP
        http.addHeader("Content-Type", "application/x-www-form-
urlencoded");
        int httpCode = http.POST("&humidity=" + String(h) +
"&sensor_id1=" + String(s)+ "&temperature=" + String(t) +
"&sensor_id2=" + String(ss) );

        // httpCode will be negative on error
        if (httpCode > 0) {
            // HTTP header has been send and Server response header has
been handled
            Serial.printf("[HTTP] POST... code: %d\n", httpCode);

            // file found at server
            if (httpCode == HTTP_CODE_OK) {
                const String& payload = http.getString();
                Serial.println("received payload:\n<<");
                Serial.println(payload);
                Serial.println(">>");
            }
        } else {
            Serial.printf("[HTTP] POST... failed, error: %s\n",
http.errorToString(httpCode).c_str());
        }

        http.end();
    }
}

void setup() {
    pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
}

```

```

Serial.begin(9600);
dht.begin();
Serial.println("connct to wifi");
Serial.print("ssid:");
Serial.print(ssid);
Serial.print(" pass:");
Serial.print(password);
Serial.println();

WiFi.begin(ssid, password);
while ( WiFi.status() != WL_CONNECTED ) {
  delay ( 500 );
  Serial.print ( "." );
  digitalWrite(LED_BUILTIN,digitalRead(LED_BUILTIN)^1);
}
Serial.println("connected");
}

void loop() {
  unsigned long currentMillis = millis();
  if (currentMillis - previousMillis >= interval) {
    previousMillis = currentMillis;
    run_program();
    send_web();
    digitalWrite(LED_BUILTIN,digitalRead(LED_BUILTIN)^1);
  }
}

```

Lampiran 3 Source Code Flame Sensor dan MQ-2

```

#include <ESP8266WiFi.h>
#include <ESP8266HTTPClient.h>
#include <WiFiClient.h>

WiFiClient client;
#define LED_BUILTIN D4
// Setup Wifi
const char *ssid      = "server";
const char *password  = "s3rv3r2022#";

#define pin_flame     D1
#define pin_gas       D2
#define pin_flame1    D5
#define pin_gas1      D6

unsigned long previousMillis = 0;

```



```

const long interval = 1000;
int api,gas,api1,gas1;

void run_program(){
  // baca sensor
  if(digitalRead(pin_flame)==0) api = 1;
  else api = 0;
  if(digitalRead(pin_gas)==0) gas = 1;
  else gas = 0;
  if(digitalRead(pin_flame1)==0) api1 = 1;
  else api1 = 0;
  if(digitalRead(pin_gas1)==0) gas1 = 1;
  else gas1 = 0;

  Serial.print("api:");
  Serial.print(api);
  Serial.print(" gas:");
  Serial.print(gas);
  Serial.print(" api2:");
  Serial.print(api1);
  Serial.print(" gas2:");
  Serial.print(gas1);
  Serial.println();
}

void send_web() {

  if ((WiFi.status() == WL_CONNECTED)) {

    String endpoint = "http://simorus.com/Device2";
    Serial.println(endpoint);

    WiFiClient client;
    HTTPClient http;

    Serial.print("[HTTP] begin...\n");
    // configure traged server and url
    http.begin(client, endpoint); //HTTP
    http.addHeader("Content-Type", "application/x-www-form-
urlencoded");
    int httpCode = http.POST("&fire1=" + String(api) + "&smoke1=" +
String(gas) + "&fire2=" + String(api1) + "&smoke2=" + String(gas1));

    // httpCode will be negative on error
    if (httpCode > 0) {
      // HTTP header has been send and Server response header has
been handled

```

```

        Serial.printf("[HTTP] POST... code: %d\n", httpCode);

        // file found at server
        if (httpCode == HTTP_CODE_OK) {
            const String& payload = http.getString();
            Serial.println("received payload:\n<<");
            Serial.println(payload);
            Serial.println(">>");
        }
        else {
            Serial.printf("[HTTP] POST... failed, error: %s\n",
http.errorToString(httpCode).c_str());
        }

        http.end();
    }
}

void setup() {
    pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
    Serial.begin(9600);
    pinMode(pin_flame, INPUT);
    pinMode(pin_gas, INPUT);
    pinMode(pin_flame1, INPUT);
    pinMode(pin_gas1, INPUT);

    Serial.println("connctet to wifi");
    Serial.print("ssid:");
    Serial.print(ssid);
    Serial.print(" pass:");
    Serial.print(password);
    Serial.println();

    WiFi.begin(ssid, password);
    while ( WiFi.status() != WL_CONNECTED ) {
        delay ( 500 );
        Serial.print ( "." );
        digitalWrite(LED_BUILTIN,digitalRead(LED_BUILTIN)^1);
    }
    Serial.println("connected");
}

void loop() {
    unsigned long currentMillis = millis();
    if (currentMillis - previousMillis >= interval) {

```

```

    previousMillis = currentMillis;
    run_program();
    send_web();
    digitalWrite(LED_BUILTIN,digitalRead(LED_BUILTIN)^1);
  }
}

```

Lampiran 4 Source Code Pir-Motion

```

#include <ESP8266WiFi.h>
#include <ESP8266HTTPClient.h>
#include <WiFiClient.h>

WiFiClient client;
#define LED_BUILTIN D4
#define pin_pir     D5
// Setup Wifi
const char *ssid     = "server";
const char *password = "s3rv3r2022#";

unsigned long previousMillis = 0;
const long interval = 1000;
int pir;

void run_program(){
  // baca sensor
  pir = digitalRead(pin_pir);

  Serial.print("Pir:");
  Serial.print(pir);

  Serial.println();
}

void send_web() {

  if ((WiFi.status() == WL_CONNECTED)) {

    String endpoint = "http://simorus.com/Device4";
    Serial.println(endpoint);

    WiFiClient client;
    HTTPClient http;

    Serial.print("[HTTP] begin...\n");
    // configure traged server and url

```

```

    http.begin(client, endpoint); //HTTP
    http.addHeader("Content-Type", "application/x-www-form-
urlencoded");
    int httpCode = http.POST("&movement1=" + String(pir) );

    // httpCode will be negative on error
    if (httpCode > 0) {
        // HTTP header has been send and Server response header has
been handled
        Serial.printf("[HTTP] POST... code: %d\n", httpCode);

        // file found at server
        if (httpCode == HTTP_CODE_OK) {
            const String& payload = http.getString();
            Serial.println("received payload:\n<<");
            Serial.println(payload);
            Serial.println(">>");
        }
        else {
            Serial.printf("[HTTP] POST... failed, error: %s\n",
http.errorToString(httpCode).c_str());
        }

        http.end();
    }
}

void setup() {
    pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
    Serial.begin(9600);
    pinMode(pin_pir, INPUT);
    Serial.println("conncet to wifi");
    Serial.print("ssid:");
    Serial.print(ssid);
    Serial.print(" pass:");
    Serial.print(password);
    Serial.println();

    WiFi.begin(ssid, password);
    while ( WiFi.status() != WL_CONNECTED ) {
        delay ( 500 );
        Serial.print ( "." );
        digitalWrite(LED_BUILTIN,digitalRead(LED_BUILTIN)^1);
    }
    Serial.println("connected");
}

```

```
void loop() {  
  unsigned long currentMillis = millis();  
  if (currentMillis - previousMillis >= interval) {  
    previousMillis = currentMillis;  
    run_program();  
    send_web();  
    digitalWrite(LED_BUILTIN,digitalRead(LED_BUILTIN)^1);  
  }  
}
```



Lampiran 5 Uji Keefektifitas

**Uji Keefektifitasan Penggunaan Prototipe Monitoring Ruang Server
Berbasis Internet of Things**

Dengan Hormat, Dimohon kiranya Bapak/Ibu bersedia mengisi kuesioner ini

Data Pribadi

No. Responden : 1
Nama : Gede Arna Jude Saskara
Umur : 31 Tahun
Jenis Kelamin : Laki-Laki/Perempuan
Alamat : Jln. Kemuning No.4

Petunjuk Pengisian Kuesioner

1. Sebelum Menjawab Setiap Pertanyaan/Pernyataan, mohon dibaca terlebih dahulu dengan baik dengan benar.
2. Pilihlah salah satu jawaban atau pendapat yang menurut Bapak/Ibu paling sesuai dengan memberi tanda centang (√) pada pilihan jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda.
3. Dalam mengisi angket/kuesioner mohon untuk mengisi seluruh pertanyaan/ Pernyataan karena sangat dibutuhkan untuk kepentingan penelitian.
4. Atas perhatian dan waktu yang Bapak/Ibu berikan saya ucapkan terima kasih.

No.	Pertanyaan	Penilaian	
		Benar	Salah
1.	Pada Setiap Prototipe tersebut tersedia adapter untuk daya.	✓	
2.	Pada setiap Prototipe dapat terkoneksi Internet	✓	
3.	Pada Setiap Prototipe terkoneksi dengan Web Service	✓	
4.	Pada setiap Prototipe terkoneksi dengan Aplikasi Mobile	✓	
5.	Pada setiap Prototipe terkoneksi dengan Alarm center	✓	
6.	Alarm Center akan memberikan notifikasi hijau jika suhu berlebihan	✓	
7.	Alarm Center akan memberikan notifikasi kuning jika gas/asap terdeteksi	✓	
8.	Alarm Center akan memberikan notifikasi biru jika gerakan terdeteksi	✓	
9.	Alarm Center akan memberikan notifikasi merah dan buzzer berbunyi jika api terdeteksi	✓	
10.	Aplikasi Mobile akan memberikan Notifikasi Jika suhu berlebihan	✓	
11.	Aplikasi Mobile akan memberikan Notifikasi jika terdeteksi gas	✓	
12.	Aplikasi Mobile akan memberikan notifikasi jika gerakan terdeteksi	✓	
13.	Aplikasi Mobile akan memberikan notifikasi jika api terdeteksi	✓	
14.	Prototipe mendeteksi suhu dan kelembaban	✓	
15.	Prototipe mendeteksi gas/asap	✓	

16.	Prototipe mendeteksi gerakan	✓	
17.	Prototipe mendeteksi api	✓	
18.	Web Service menerima data secara real time	✓	
19.	Alarm center memberikan notifikasi secara real time	✓	
20.	Aplikasi Mobile memberikan notifikasi secara real time	✓	

Singaraja, 27 Desember 2022
Staf Ruang Server


Gede Arna Jude Saskara



**Uji Keefektifitasan Penggunaan Prototipe Monitoring Ruang Server
Berbasis Internet of Things**

Dengan Hormat, Dimohon kiranya Bapak/Ibu bersedia mengisi kuesioner ini

Data Pribadi

No. Responden : 2
Nama : Made Agus Januharsa, S.Kom
Umur : 41 Tahun
Jenis Kelamin : Laki-Laki/Perempuan
Alamat : Jln. Udayana 12F

Petunjuk Pengisian Kuesioner

1. Sebelum Menjawab Setiap Pertanyaan/Pernyataan, mohon dibaca terlebih dahulu dengan baik dengan benar.
2. Pilihlah salah satu jawaban atau pendapat yang menurut Bapak/Ibu paling sesuai dengan memberi tanda centang (√) pada pilihan jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda.
3. Dalam mengisi angket/kuesioner mohon untuk mengisi seluruh pertanyaan/pernyataan karena sangat dibutuhkan untuk kepentingan penelitian.
4. Atas perhatian dan waktu yang Bapak/Ibu berikan saya ucapkan terima kasih.

No.	Pertanyaan	Penilaian	
		Benar	Salah
1.	Pada Setiap Prototipe tersebut tersedia adapter untuk daya.	✓	
2.	Pada setiap Prototipe dapat terkoneksi Internet	✓	
3.	Pada Setiap Prototipe terkoneksi dengan Web Service	✓	
4.	Pada setiap Prototipe terkoneksi dengan Aplikasi Mobile	✓	
5.	Pada setiap Prototipe terkoneksi dengan Alarm center	✓	
6.	Alarm Center akan memberikan notifikasi hijau jika suhu berlebihan	✓	
7.	Alarm Center akan memberikan notifikasi kuning jika gas/asap terdeteksi	✓	
8.	Alarm Center akan memberikan notifikasi biru jika gerakan terdeteksi	✓	
9.	Alarm Center akan memberikan notifikasi merah dan buzzer berbunyi jika api terdeteksi	✓	
10.	Aplikasi Mobile akan memberikan Notifikasi Jika suhu berlebihan	✓	
11.	Aplikasi Mobile akan memberikan Notifikasi jika terdeteksi gas	✓	
12.	Aplikasi Mobile akan memberikan notifikasi jika gerakan terdeteksi	✓	
13.	Aplikasi Mobile akan memberikan notifikasi jika api terdeteksi	✓	
14.	Prototipe mendeteksi suhu dan kelembaban	✓	
15.	Prototipe mendeteksi gas/asap	✓	

16.	Prototipe mendeteksi gerakan	✓	
17.	Prototipe mendeteksi api	✓	
18.	Web Service menerima data secara real time	✓	
19.	Alarm center memberikan notifikasi secara real time	✓	
20.	Aplikasi Mobile memberikan notifikasi secara real time	✓	

Singaraja, 27 Desember 2022
Staf Ruang Server


Nyoman Yudiana, S.Pd.



**Uji Keefektifitasan Penggunaan Prototipe Monitoring Ruang Server
Berbasis Internet of Things**

Dengan Hormat, Dimohon kiranya Bapak/Ibu bersedia mengisi kuesioner ini

Data Pribadi

No. Responden : 3
Nama : Made Agus Januharsa, S.Kom
Umur : - Tahun
Jenis Kelamin : Laki-Laki/Perempuan
Alamat : -

Petunjuk Pengisian Kuesioner

1. Sebelum Menjawab Setiap Pertanyaan/Pernyataan, mohon dibaca terlebih dahulu dengan baik dengan benar.
2. Pilihlah salah satu jawaban atau pendapat yang menurut Bapak/Ibu paling sesuai dengan memberi tanda centang (√) pada pilihan jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda.
3. Dalam mengisi angket/kuesioner mohon untuk mengisi seluruh pertanyaan/ Pernyataan karena sangat dibutuhkan untuk kepentingan penelitian.
4. Atas perhatian dan waktu yang Bapak/Ibu berikan saya ucapkan terima kasih.

No.	Pertanyaan	Penilaian	
		Benar	Salah
1.	Pada Setiap Prototipe tersebut tersedia adapter untuk daya.	✓	
2.	Pada setiap Prototipe dapat terkoneksi Internet	✓	
3.	Pada Setiap Prototipe terkoneksi dengan Web Service	✓	
4.	Pada setiap Prototipe terkoneksi dengan Aplikasi Mobile	✓	
5.	Pada setiap Prototipe terkoneksi dengan Alarm center	✓	
6.	Alarm Center akan memberikan notifikasi hijau jika suhu berlebihan	✓	
7.	Alarm Center akan memberikan notifikasi kuning jika gas/asap terdeteksi	✓	
8.	Alarm Center akan memberikan notifikasi biru jika gerakan terdeteksi	✓	
9.	Alarm Center akan memberikan notifikasi merah dan buzzer berbunyi jika api terdeteksi	✓	
10.	Aplikasi Mobile akan memberikan Notifikasi Jika suhu berlebihan	✓	
11.	Aplikasi Mobile akan memberikan Notifikasi jika terdeteksi gas	✓	
12.	Aplikasi Mobile akan memberikan notifikasi jika gerakan terdeteksi	✓	
13.	Aplikasi Mobile akan memberikan notifikasi jika api terdeteksi	✓	
14.	Prototipe mendeteksi suhu dan kelembaban	✓	
15.	Prototipe mendeteksi gas/asap	✓	

16.	Prototipe mendeteksi gerakan	✓	
17.	Prototipe mendeteksi api	✓	
18.	Web Service menerima data secara real time	✓	
19.	Alarm center memberikan notifikasi secara real time	✓	
20.	Aplikasi Mobile memberikan notifikasi secara real time	✓	

Singaraja, 27 Desember 2022
Staf Ruang Server


Made Agus Januharsa, S.Kom



*Lampiran 6 Uji Kepraktisan***Uji Kepraktisan Penggunaan Prototipe Monitoring Ruang Server Berbasis
Internet of Things**

Dengan Hormat, Dimohon kiranya Bapak/Ibu bersedia mengisi kuesioner ini

Data Pribadi

No. Responden : 1
Nama : Gede Arna Jude Saskara
Umur : 31 Tahun
Jenis Kelamin : Laki-Laki/Perempuan
Alamat : Jln. Kemuning No.4

Petunjuk Pengisian Kuesioner

1. Sebelum Menjawab Setiap Pertanyaan/Pernyataan, mohon dibaca terlebih dahulu dengan baik dengan benar.
2. Pilihlah salah satu jawaban atau pendapat yang menurut Bapak/Ibu paling sesuai dengan memberi tanda centang (√) pada pilihan jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda.
3. Dalam mengisi angket/kuesioner mohon untuk mengisi seluruh pertanyaan/ Pernyataan karena sangat dibutuhkan untuk kepentingan penelitian.
4. Atas perhatian dan waktu yang Bapak/Ibu berikan saya ucapkan terima kasih.
5. Keterangan :
S : Setuju
TS : Tidak Setuju

No	Pertanyaan	Penilaian	
		S	TS
1.	Prototipe Monitoring Ruang Server berbasis IOT sangat mudah digunakan	✓	
2.	Perangkat Prototipe dapat bekerja dengan baik	✓	
3.	Perangkat Prototipe Tersebut dapat memudahkan staf ruang server UPT TIK	✓	
4.	Perangkat Prototipe tersebut dapat memberikan notifikasi secara real time	✓	
5.	Informasi yang diberikan prototipe sesuai dengan kebutuhan monitoring ruang server	✓	
6.	Informasi yang diberikan prototipe sangat akurat	✓	
7.	Prototipe tersebut dapat bekerja dengan baik	✓	
8.	Proses monitoring ruang server menggunakan prototipe lebih efektif dibandingkan dengan pengecekan secara terus menerus ke ruang server	✓	
9.	Tidak adanya kesalahan pemberian notifikasi pada prototipe	✓	
10.	Staf ruang server merekomendasikan penggunaan prototipe ini untuk meningkatkan kualitas monitoring ruang server	✓	

Singaraja, 27 Desember 2022
Staf Ruang Server



Gede Arna Jude Saskara

**Uji Kepraktisan Penggunaan Prototipe Monitoring Ruang Server Berbasis
Internet of Things**

Dengan Hormat, Dimohon kiranya Bapak/Ibu bersedia mengisi kuesioner ini

Data Pribadi

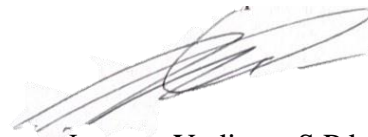
No. Responden : 2
Nama : Made Agus Januharsa, S.Kom
Umur : 41 Tahun
Jenis Kelamin : Laki-Laki/Perempuan
Alamat : Jln. Udayana 12F

Petunjuk Pengisian Kuesioner

1. Sebelum Menjawab Setiap Pertanyaan/Pernyataan, mohon dibaca terlebih dahulu dengan baik dengan benar.
2. Pilihlah salah satu jawaban atau pendapat yang menurut Bapak/Ibu paling sesuai dengan memberi tanda centang (√) pada pilihan jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda.
3. Dalam mengisi angket/kuesioner mohon untuk mengisi seluruh pertanyaan/pernyataan karena sangat dibutuhkan untuk kepentingan penelitian.
4. Atas perhatian dan waktu yang Bapak/Ibu berikan saya ucapkan terima kasih.
5. Keterangan :
S : Setuju
TS : Tidak Setuju

No	Pertanyaan	Penilaian	
		S	TS
1.	Prototipe Monitoring Ruang Server berbasis IOT sangat mudah digunakan	✓	
2.	Perangkat Prototipe dapat bekerja dengan baik	✓	
3.	Perangkat Prototipe Tersebut dapat memudahkan staff ruang server UPT TIK	✓	
4.	Perangkat Prototipe tersebut dapat memberikan notifikasi secara real time	✓	
5.	Informasi yang diberikan prototipe sesuai dengan kebutuhan monitoring ruang server	✓	
6.	Informasi yang diberikan prototipe sangat akurat	✓	
7.	Prototipe tersebut dapat bekerja dengan baik	✓	
8.	Proses monitoring ruang server menggunakan prototipe lebih efektif dibandingkan dengan pengecekan secara terus menerus ke ruang server	✓	
9.	Tidak adanya kesalahan pemberian notifikasi pada prototipe	✓	
10.	Staff ruang server merekomendasikan penggunaan prototipe ini untuk meningkatkan kualitas monitoring ruang server	✓	

Singaraja, 27 Desember 2022
 Staf Ruang Server



Nyoman Yudiana, S.Pd.

**Uji Kepraktisan Penggunaan Prototipe Monitoring Ruang Server Berbasis
Internet of Things**

Dengan Hormat, Dimohon kiranya Bapak/Ibu bersedia mengisi kuesioner ini

Data Pribadi

No. Responden : 3
Nama : Made Agus Januharsa, S.Kom
Umur : - Tahun
Jenis Kelamin : Laki-Laki/Perempuan
Alamat : -

Petunjuk Pengisian Kuesioner

1. Sebelum Menjawab Setiap Pertanyaan/Pernyataan, mohon dibaca terlebih dahulu dengan baik dengan benar.
2. Pilihlah salah satu jawaban atau pendapat yang menurut Bapak/Ibu paling sesuai dengan memberi tanda centang (√) pada pilihan jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda.
3. Dalam mengisi angket/kuesioner mohon untuk mengisi seluruh pertanyaan/pernyataan karena sangat dibutuhkan untuk kepentingan penelitian.
4. Atas perhatian dan waktu yang Bapak/Ibu berikan saya ucapkan terima kasih.
5. Keterangan :
S : Setuju
TS : Tidak Setuju

No	Pertanyaan	Penilaian	
		S	TS
1.	Prototipe Monitoring Ruang Server berbasis IOT sangat mudah digunakan	✓	
2.	Perangkat Prototipe dapat bekerja dengan baik	✓	
3.	Perangkat Prototipe Tersebut dapat memudahkan staf ruang server UPT TIK	✓	
4.	Perangkat Prototipe tersebut dapat memberikan notifikasi secara real time	✓	
5.	Informasi yang diberikan prototipe sesuai dengan kebutuhan monitoring ruang server	✓	
6.	Informasi yang diberikan prototipe sangat akurat	✓	
7.	Prototipe tersebut dapat bekerja dengan baik	✓	
8.	Proses monitoring ruang server menggunakan prototipe lebih efektif dibandingkan dengan pengecekan secara terus menerus ke ruang server	✓	
9.	Tidak adanya kesalahan pemberian notifikasi pada prototipe	✓	
10.	Staf ruang server merekomendasikan penggunaan prototipe ini untuk meningkatkan kualitas monitoring ruang server	✓	

Singaraja, 27 Desember 2022
 Staf Ruang Server



Made Agus Januharsa, S.Kom

Lampiran 7 Penilaian Ahli Media

ANGKET TANGGAPAN/PENILAIAN AHLI MEDIA

Deskriptif

Lembar angket ini digunakan untuk menilai pengembangan prototipe monitoring ruang server berbasis internet of things yang digunakan sebagai memudahkan staff ruang server dalam memonitoring data center. Sehubungan dengan hal tersebut, Bapak/Ibu sebagai ahli media dimohon untuk memberikan tanggapan dan komentar/saran terhadap prototipe monitoring ruang server berbasis internet of things.

Petunjuk Pengisian Kuesioner

1. Lembar angket ini diisi oleh ahli Media
2. Lembar angkat ini terdiri dari aspek kualitas Teknik dan kemanfaatan pembelajaran
3. Memberikan tanda centang pada kolom penilaian Bapak/Ibu ahli media. Kolom skor penilaian berikut :
Keterangan :
S : Setuju
TS : Tidak Setuju
4. Komentar atau saran Bapak/Ibu Ahli media terhadap masing-masing komponen penilaian mohon dituliskan pada di bawah kolom yang telah disediakan.
5. Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu Ahli media untuk mengisi lembar angkat ini.

No.	Kriteria Penilaian	Tanggapan	
		S	TS
Kualitas Teknis			
1.	Prototipe monitoring ruang server memiliki pengukuran yang tepat pada ruangan	✓	
2.	Komponen yang digunakan pada prototipe monitoring ruang server berbasis IoT sangat jelas terlihat	✓	
3.	Komponen pada prototipe monitoring ruang server berbasis IoT sudah berfungsi dengan baik	✓	
4.	Komponen pada prototipe monitoring ruang server berbasis IoT mudah untuk dirangkai	✓	
5.	Komposisi komponen keseluruhan yang ada pada prototipe monitoring ruang server berbasis IoT tertata dengan rapi	✓	
6.	Komponen yang digunakan sangat mudah dibedakan	✓	
7.	Prototipe monitoring ruang server berbasis IoT menggunakan komponen yang mudah dicari	✓	
8.	Prototipe monitoring ruang server berbasis IoT menggunakan bahan-bahan yang mudah dicari	✓	
9.	Prototipe monitoring ruang server aman saat digunakan	✓	
10.	Prototipe monitoring ruang server mudah untuk digunakan	✓	
11.	Penggunaan alat prototipe monitoring ruang server berbasis IoT ini dapat mempermudah	✓	

	staff ruang server dalam melakukan monitoring ruang server		
12.	Kabel-kabel yang digunakan mudah dibedakan	✓	
13.	Sensor yang digunakan sudah sesuai dengan kebutuhan staff ruang server	✓	
14.	Sensor yang digunakan dapat mengirimkan data secara real time	✓	
15.	Notifikasi pada alarm center dan aplikasi mobile keluar secara real time	✓	

Komentar/Saran Umum:

.....

.....

.....

KESIMPULAN

Pengembangan Prototipe monitoring ruang server berbasis internet of things yang digunakan sebagai alat yang memudahkan staff ruang server dalam memonitoring ruang server dari mana saja secara real time :

- Dapat digunakan tanpa perbaikan
- Dapat digunakan dengan perbaikan
- Tidak dapat digunakan

Singaraja, 27 Desember 2022
Ahli Media



Gede Arna Jude Saskara