

LAMPIRAN

Lampiran 1 – Kuesioner

LEMBAR KUESIONER

PERANCANGAN SUHU RUANGAN IDEAL BAYI DENGAN MENGUNAKAN *INTERNET OF THINGS*

Petunjuk Pengisian Kuesioner:

- Dari Pernyataan- pernyataan dibawah ini, berilah pendapat Bapak/Ibu/Sdr/i, dengan memberi tanda lingkaran (O) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan diri anda. Adapun jawaban yang anda pilih sesuai dengan ketentuan dibawah ini:

1 = sangat tidak setuju

2 = tidak setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

1. Saya paham bagaimana mengenai *sudden infant death syndrome* dapat menyebabkan kematian bagi buah hati

Sangat tidak setuju : 1 : 2 : 3 : 4 Sangat setuju

2. Saya paham suhu ruangan menjadi salah satu penyebab terjadinya *sudden infant death syndrome*.

Sangat tidak setuju : 1 : 2 : 3 : 4 Sangat setuju

3. Saya paham mengenai batasan suhu ruangan ideal bagi buah hati.

Sangat tidak setuju : 1 : 2 : 3 : 4 Sangat setuju

4. Saya setuju bahwa suhu ruangan penting bagi buah hati untuk tumbuh dan sehat

Sangat tidak setuju : 1 : 2 : 3 : 4 Sangat setuju

5. Saya menginginkan perangkat yang dapat memberikan informasi yang cepat akibat perubahan suhu ruangan buah hati serta mampu melakukan penyesuaian suhu ruangan buah hati.

Sangat tidak setuju : 1 : 2 : 3 : 4 Sangat setuju

6. Saya menginginkan perangkat yang dapat memberikan informasi selama 5 menit sekali bila terdapat perubahan suhu.

Sangat tidak setuju : 1 : 2 : 3 : 4 Sangat setuju



Lampiran 2 – Data Kuesioner

Nama	Umur	Jenis Kelamin	Memiliki Handphone	Status	Jumlah Anak	Saya paham bagaimana mengenai <i>Sudden Infant Death Syndrome</i> dapat menyebabkan kematian bagi buah hati	Saya paham suhu ruangan menjadi salah satu penyebab terjadinya <i>Sudden Infant Death Syndrome</i>	Saya paham mengenai batasan suhu ruangan ideal bagi buah hati	Saya setuju bahwa suhu ruangan penting bagi buah hati untuk tumbuh dan sehat	Saya menginginkan dapat memberikan informasi yang cepat akibat perubahan suhu ruangan serta mampu melakukan penyesuaian suhu ruangan buah hati.	Saya menginginkan perangkat yang dapat memfasilitasi informasi yang dapat memfasilitasi informasi mengenai <i>Sudden Infant Death Syndrome</i> terdapat perubahan suhu.
Hesti Mulyaningrum	18 - 20 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	1	4	4	4	4	4	5
Lisa Agustiani	18 - 20 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	1	4	4	4	3	4	5
Cucu Cahyati	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	1	4	4	4	4	4	5
Devy	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	1	2	3	4	3	3	5
Dwi Septiani Hari Pangesti	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	1	2	3	4	3	3	5
Ina Yusnita	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	1	4	3	4	4	3	5
Nofa	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	1	4	4	4	4	4	5
Rahayu Syafitri	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	1	4	4	4	4	4	5
Ririn Hilda	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	1	4	4	4	3	4	4
Vita	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	1	4	4	4	4	4	4
Juwita	40 - 50 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	1	4	4	4	4	4	4
Putra	18 - 20 Tahun	Pria	Ya	Menikah	1	4	4	4	4	4	4
Achmad Alamsyah	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	1	2	4	4	3	4	4
agus	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	1	4	3	4	3	3	5
Aldi	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	1	4	4	4	4	4	5
Ali Sulaiman	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	1	4	3	4	3	3	5
Arvin N	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	1	4	4	4	4	4	5
Eko supriyono	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	1	4	4	4	4	4	5

Nama	Umur	Jenis Kelamin	Memiliki Handphone	Status	Jumlah Anak	Saya paham bagaimana mengenai <i>Sudden Infant Death Syndrome</i> dapat menyebabkan kematian bagi buah hati	Saya paham suhu ruangan menjadi salah satu penyebab terjadinya <i>Sudden Infant Death Syndrome</i>	Saya paham mengenai batasan suhu ruangan ideal bagi buah hati	Saya setuju bahwa suhu ruangan penting bagi buah hati untuk tumbuh dan sehat	Saya menginginkan perangkat yang dapat memberikan informasi yang cepat akibat perubahan suhu ruangan buah hati serta mampu melakukan penyesuaian suhu ruangan buah hati.	Saya menginginkan perangkat yang dapat memberikan informasi yang dapat memberikan informasi selama 5 menit sekali bila terdapat perubahan suhu.
Fidel Castro S	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	1	4	4	4	4	4	5
Hilman zakiri	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	1	2	2	4	4	2	5
Irvin Sianka Thedean	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	1	2	3	4	2	3	5
Niko sianturi	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	1	4	4	4	4	4	4
Riyan	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	1	4	4	4	4	4	4
Zulfikar Prasetyo	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	1	2	4	4	4	4	4
Adela	40 - 50 Tahun	Pria	Ya	Menikah	1	4	4	4	4	4	4
Aseng Mosedhayan Naibaho	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	2	2	4	2	4	4	4
Khariska	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	2	2	3	2	2	3	5
Dany angel	40 - 50 Tahun	Pria	Ya	Menikah	2	2	1	2	1	1	5
Betty Sinambela	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	3	2	3	3	2	3	5
Devi Chandra	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	3	4	3	3	4	3	5
Dravinca	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	3	2	4	3	3	4	5
Gesha septiantika	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	3	2	3	3	3	3	5
Nyimas	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	3	2	3	3	3	3	5
Putri Andini	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	3	2	3	3	3	3	5
Putri Indah Maulana Sari	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	3	2	3	3	3	3	5
Sulis	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	3	2	3	3	3	3	5

Nama	Umur	Jenis Kelamin	Memiliki Handphone	Status	Jumlah Anak	Saya paham bagaimana mengenai <i>Sudden Infant Death Syndrome</i> dapat menyebabkan kematian bagi buah hati	Saya paham suhu ruangan menjadi salah satu penyebab terjadinya <i>Sudden Infant Death Syndrome</i>	Saya paham mengenai batasan suhu ruangan ideal bagi buah hati	Saya setuju bahwa suhu ruangan penting bagi buah hati untuk tumbuh dan sehat	Saya menginginkan perangkat yang dapat memberikan informasi yang cepat akibat perubahan suhu ruangan buah hati serta mampu melakukan penyesuaian suhu ruangan buah hati.	Saya menginginkan perangkat yang dapat memberikan informasi yang dapat memberikan informasi selama 5 menit sekali bila terdapat perubahan suhu.
Sunday	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	3	2	3	3	3	3	5
Theresia Anna	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	3	4	3	3	3	3	5
uray fatin nafisah hanifa	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	3	4	4	3	3	4	5
Windy Listiana	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	3	2	4	3	3	4	5
Yessy	30 - 40 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	3	4	4	3	4	4	5
Dini	40 - 50 Tahun	Perempuan	Ya	Menikah	3	2	3	3	3	3	5
Avi aziz permono	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	3	2	3	3	3	3	5
Ilham	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	3	2	3	3	3	3	5
Martin	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	3	4	3	3	3	3	5
Muhamad Rivaldi	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	3	4	4	3	4	4	5
Ronald	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	3	4	3	3	3	3	5
Weli Setiono	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	3	2	3	3	4	3	5
Yosua	30 - 40 Tahun	Pria	Ya	Menikah	3	4	3	3	4	3	5
Alistar Aritonang	40 - 50 Tahun	Pria	Ya	Menikah	3	4	4	3	4	4	5
Gouw tiet an	40 - 50 Tahun	Pria	Ya	Menikah	3	4	4	3	4	4	5
Iskandar	40 - 50 Tahun	Pria	Ya	Menikah	3	4	3	3	3	3	5

Lampiran 3 – Pengujian Validitas dan Reliabilitas

a. Reliabilitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	53	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	53	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.733	6

b. Validitas

Correlations

		P1	P2	P3	P4	P5	P6
P1	Pearson Correlation	1	-.374**	-.335*	-.426**	-.374**	.089
	Sig. (2-tailed)		.006	.014	.001	.006	.528
	N	53	53	53	53	53	53
P2	Pearson Correlation	-.374**	1	.424**	.632**	1.000**	-.433**
	Sig. (2-tailed)	.006		.002	.000	.000	.001
	N	53	53	53	53	53	53
P3	Pearson Correlation	-.335*	.424**	1	.452**	.424**	-.311*
	Sig. (2-tailed)	.014	.002		.001	.002	.023
	N	53	53	53	53	53	53
P4	Pearson Correlation	-.426**	.632**	.452**	1	.632**	-.300*
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	.001		.000	.029
	N	53	53	53	53	53	53
P5	Pearson Correlation	-.374**	1.000**	.424**	.632**	1	-.433**
	Sig. (2-tailed)	.006	.000	.002	.000		.001
	N	53	53	53	53	53	53
P6	Pearson Correlation	.089	-.433**	-.311*	-.300*	-.433**	1
	Sig. (2-tailed)	.528	.001	.023	.029	.001	
	N	53	53	53	53	53	53

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 4 - Coding Arduino

```
#include <LiquidCrystal_PCF8574.h>
LiquidCrystal_PCF8574 lcd(0x27);
#include <HTTPClient.h>
#include "CTBot.h"
#include "DHT.h"
CTBot myBot;
TBMessage msg;

#define DHTPIN 5
#define BUZZER 4
#define RELAY1 18
#define RELAY2 19
#define RANGEA 25
#define RANGEB 23
#define DURBZR 2000
#define menit 5
#define intsh 3

#define DHTTYPE DHT11
DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);

unsigned long idtele = ID telegram;
String ssid = "Nama Wifi";
String pass = "Password WIFI";
String token = "token telegram";
String google_token = "token google script";

bool A, B, a, b, kp;
unsigned long mls, mls2, mls3;

String kirim_data1 = "";
String kirim_data2 = "";
String kirim_data3 = "";
String kirim_data4 = "";

float h = 80;
float t = 80;
void setup() {
  Serial.begin(115200);
  Serial.println();
  delay(100);
  pinMode(BUZZER, OUTPUT);
  pinMode(RELAY1, OUTPUT);
  pinMode(RELAY2, OUTPUT);
  digitalWrite(RELAY1, HIGH);
}
```

```

digitalWrite(RELAY2,HIGH);
dht.begin();
lcd.begin(16, 2);
lcd.setBacklight(1);
lcd.clear();
lcd.setCursor(0, 0);
lcd.print("ESP32-DHT11");
Serial.println("ESP32-DHT11");
BEEB(3, 50);
delay(1000);
lcd.clear();
lcd.setCursor(0, 0);
lcd.print("Konek WiFi");
Serial.println("Konek WiFi");
myBot.wifiConnect(ssid, pass);
lcd.clear();
lcd.setCursor(0, 0);
lcd.print("Konek Bot");
Serial.println("Konek Bot");
myBot.setTelegramToken(token);
Serial.println("\nMenghubungkan Ke Telegram");
if (myBot.testConnection()) Serial.println("\nBerhasil terhubung dengan
Telegram");
else {
    Serial.println("\nGagal terhubung dengan Telegram");
    delay(500);
    ESP.restart();
}
delay(1000);
Serial.println("Tunggu Sebentar...");
BEEB(1, 50);
lcd.clear();
}
void loop() {
    if ((millis() - mls) > 1000) {
        mls = millis();
        h = dht.readHumidity();
        t = dht.readTemperature();
        if((millis()-mls3)>=(intsh*60000)){ mls3 = millis();
            kirim_data1 = String(t) + String("%C2%B0C");
            kirim_data2 = String(h) + String("%25");
            kirim_data3 = String((digitalRead(RELAY1) == 0) ? "Nyala" : "Mati");
            kirim_data4 = String((digitalRead(RELAY2) == 0) ? "Nyala" : "Mati");
            GET_HTTPS();
        }
        TBMMessage msg;
        if (isnan(h) || isnan(t)) {

```

```
Serial.println(F("Sensor DHT11 Error!"));
return;
}
Serial.println("Temperature : " + String(t) + " | " + String(h) + " | " +
String((digitalRead(RELAY1) == 0) ? "Nyala" : "Mati") + " | " +
String((digitalRead(RELAY2) == 0) ? "Nyala" : "Mati"));
if (t > 10) {
  lcd.setCursor(3, 0);
  lcd.print("SUH & KEL");
  lcd.setCursor(1, 1);
  lcd.print(t);
  lcd.setCursor(8, 1);
  lcd.print(h);
} else {
  lcd.setCursor(1, 1);
  lcd.print("ERROR");
}
if (t > RANGEA && !a) A = true;
if (t < RANGEB && !b) B = true;
if (t < RANGEA ) {
  digitalWrite(RELAY1,HIGH);
  digitalWrite(RELAY2,HIGH);
  kp = false;
}

if (A) {
  mls2 = millis();
  mls2 = millis();
  Serial.println("Mengirim pesan ke telegram suhu lebih dari setpoint
tertinggi");
  String msg = "Suhu ruangan terlalu tinggi harap dilakukan penyesuaian suhu
ruangan\nSuhu saat ini: " + String(t) + "°C";
  msg += "\nKipas1 : " + String((digitalRead(RELAY1) == 0) ? "Nyala" : "Mati");
  msg += "\nKipas2 : " + String((digitalRead(RELAY2) == 0) ? "Nyala" : "Mati");
  myBot.sendMessage(idtele, String(msg));
  digitalWrite(RELAY1,LOW);
  BEEB(1, DURBZR);
  A = false;
  a = true;
  b = false;
}

if (B) {
  mls2 = millis();
  Serial.println("Mengirim pesan ke telegram suhu kurang dari setpoint
terendah");
```

```
Serial.println("Mengirim pesan ke telegram suhu kurang dari setpoint
terendah");
String msg = "Suhu ruangan terlalu rendah harap dilakukan penyesuaian suhu
ruangan\nSuhu saat ini: " + String(t) + "°C";
msg += "\nKipas1 : " + String((digitalRead(RELAY1) == 0) ? "Nyala" : "Mati");
msg += "\nKipas2 : " + String((digitalRead(RELAY2) == 0) ? "Nyala" : "Mati");
myBot.sendMessage(idtele, String(msg));
BEEB(1, DURBZR);
B = false;
b = true;
a = false;
}
lcd.setCursor(15, 0);
lcd.print((digitalRead(RELAY1) == 0) ? "1" : "0");
lcd.setCursor(15, 1);
lcd.print((digitalRead(RELAY2) == 0) ? "1" : "0");
if (CTBotMessageText == myBot.getNewMessage(msg)) {
Serial.println("Pesan masuk : " + String(msg.text));
Serial.print(" ID: ");
Serial.println(msg.sender.id);
BEEB(1, 50);
if (msg.text.equalsIgnoreCase("Status")) {
String MSG;
MSG += "Suhu: ";
MSG += String(t) + "°C\n";
MSG += "Kelembaban: ";
MSG += String(h) + "%\n";
MSG += "Setpoin Terendah: ";
MSG += String(RANGEB) + "°C\n";
MSG += "Setpoin Tertinggi: ";
MSG += String(RANGEA) + "°C\n";
MSG += "Interval Notifikasi: ";
MSG += String(menit) + "Menit\n\n";
if (t >=RANGEA) MSG += "Status: Suhu ruangan terlalu tinggi harap dilakukan
penyesuaian suhu ruangan.\nSetpoin saat ini: " + String(RANGEA) + "°C";
if (t < RANGEA and t > RANGEB) MSG += "Status: Suhu ruangan saat ini berada
di range aman.\nSetpoin saat ini: " + String(RANGEA) + "°C";
if (t <=RANGEB) MSG += "Status: Suhu ruangan terlalu rendah harap dilakukan
penyesuaian suhu ruangan.\nSetpoin saat ini: " + String(RANGEB) + "°C";

Serial.println("\nMengirim pesan : " + MSG);
myBot.sendMessage(msg.sender.id, (String) MSG);
lcd.clear();
lcd.setCursor(1, 0);
lcd.print("Kirim Pesan");
delay(1000);
lcd.clear();
```

```
} else if (msg.text.equalsIgnoreCase("start")) { //jika pesan start masuk maka
block ini akan di eksekusi
    Serial.println("\nMengirim pesan : Ready");
    myBot.sendMessage(msg.sender.id, "Ready");
    lcd.clear();
    lcd.setCursor(1, 0);
    lcd.print("Kirim Pesan");
    delay(1000);
    lcd.clear();
} else {
    Serial.println("\nMengirim pesan : perintah tidak dikenali");
    myBot.sendMessage(msg.sender.id, "perintah tidak dikenali");
    lcd.clear();
    lcd.setCursor(1, 0);
    lcd.print("Kirim Pesan");
    delay(1000);
    lcd.clear();
}
}

if((millis()-m1s2)>=(menit*60000)){ m1s2 = millis();
    if(t>RANGEA){
        Serial.println("Mengirim pesan ke telegram suhu lebih dari setpoint
tertinggi");
        String msg = "Suhu ruangan terlalu tinggi harap dilakukan penyesuaian suhu
ruangan\nSuhu saat ini: " + String(t) + "°C";
        msg += "\nKipas1 : " + String((digitalRead(RELAY1) == 0) ? "Nyala" : "Mati");
        msg += "\nKipas2 : " + String((digitalRead(RELAY2) == 0) ? "Nyala" : "Mati");
        myBot.sendMessage(idtele, String(msg));
        digitalWrite(RELAY1,LOW);
        if(!kp){ kp = true;
            digitalWrite(RELAY2,LOW);
        }
        BEEB(1, 50);
    } else {
        digitalWrite(RELAY1,HIGH);
    }
    if(t<RANGEB){
        Serial.println("Mengirim pesan ke telegram suhu kurang dari setpoint
terendah");
        String msg = "Suhu ruangan terlalu rendah harap dilakukan penyesuaian suhu
ruangan\nSuhu saat ini: " + String(t) + "°C";
        msg += "\nKipas1 : " + String((digitalRead(RELAY1) == 0) ? "Nyala" : "Mati");
        msg += "\nKipas2 : " + String((digitalRead(RELAY2) == 0) ? "Nyala" : "Mati");
        myBot.sendMessage(idtele, String(msg));
        BEEB(1, 50);
    }
}
```

```
    }  
  }  
}  
void BEEB(byte X, int D) { //siklus dan durasi  
  for (int i = 0; i < X; i++) {  
    digitalWrite(BUZZER, HIGH);  
    delay(D);  
    digitalWrite(BUZZER, LOW);  
    delay(D);  
  }  
}
```

