

LAMPIRAN

Lampiran 1Script Arduino I Script Arduino IDE

LAMPIRAN 1. *Script Arduino IDE*

```
#include <LiquidCrystal_I2C.h>

#include <Wire.h>

int COUNTER;

const byte SENSOR1 = 2;

const byte SENSOR2 = 6; // Sensor tambahan di pin 6

const byte BUZZER_PIN = 3; // Pin buzzer terhubung

const byte RESET_BUTTON_PIN = 7; // Pin untuk tombol reset

const unsigned long DELAY_TIME = 100; // Jeda waktu dalam milidetik (0,1 detik)

unsigned long lastDetectionTime1 = 0; // Variabel untuk menyimpan waktu deteksi terakhir

sensor 1

unsigned long lastDetectionTime2 = 0; // Variabel untuk menyimpan waktu deteksi terakhir

sensor 2

LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2);

volatile bool sensor1Triggered = false;

volatile bool sensor2Triggered = false;

bool buzzerState = false;

unsigned long buzzerStartTime = 0;

const unsigned long buzzerDuration = 100; // Durasi buzzer berbunyi dalam milidetik

void setup() {
```

```

pinMode(SENSOR1, INPUT_PULLUP);

pinMode(SENSOR2, INPUT_PULLUP); // Inisialisasi pin sensor tambahan

pinMode(BUZZER_PIN, OUTPUT); // Inisialisasi pin buzzer sebagai output

pinMode(RESET_BUTTON_PIN, INPUT_PULLUP); // Inisialisasi pin tombol reset
// sebagai input dengan pull-up

attachInterrupt(digitalPinToInterrupt(SENSOR1), handleSensor1, FALLING);

lcd.init();

lcd.backlight();

lcd.print(" Jumlah Ikan ");

}

void loop() {

// Membaca status tombol reset

if (digitalRead(RESET_BUTTON_PIN) == LOW) {

// Tombol reset ditekan, reset hitungan

COUNTER = 0;

}

// Periksa apakah sensor 1 telah dipicu

if (sensor1Triggered) {

sensor1Triggered = false;

unsigned long currentTime = millis();

if (currentTime - lastDetectionTime1 >= DELAY_TIME) {

COUNTER++;

startBuzzer();

}
}
}

```

```

lastDetectionTime1 = currentTime;
}

}

// Cek sensor kedua

unsigned long currentTime = millis();

if (digitalRead(SENSOR2) == LOW && !sensor2Triggered) {

    sensor2Triggered = true;

    if (currentTime - lastDetectionTime2 >= DELAY_TIME) {

        COUNTER++;

        startBuzzer();

        lastDetectionTime2 = currentTime;

    }

} else if (digitalRead(SENSOR2) == HIGH) {

    sensor2Triggered = false;

}

// Mengelola buzzer

if (buzzerState && (millis() - buzzerStartTime >= buzzerDuration)) {

    digitalWrite(BUZZER_PIN, LOW);

    buzzerState = false;

}

// Update tampilan LCD

lcd.setCursor(0, 1);

```

```
lcd.print("Counter :" + String(COUNTER) + "    ");  
}  
  
void handleSensor1() {  
    sensor1Triggered = true;  
}  
  
void startBuzzer() {  
    digitalWrite(BUZZER_PIN, HIGH);  
    buzzerState = true;  
    buzzerStartTime = millis();  
}  
}
```

Lampiran 2 Surat Kesediaan Dosen Pembimbing 1

SURAT KESEDIAN MEMBIMBING TA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Safar Dwi Kurniawan, M.Kom
NIDN : 0624089101
NIPY : 03.021.487
Jabatan Struktural : Dosen Tetap
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

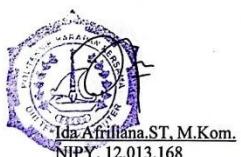
Dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi pembimbing I pada Tugas Akhir mahasiswa berikut :

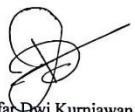
Nama : Muhammad Azfa Asathin
NIM : 21040035
Program Studi : DIII Teknik Komputer

Judul TA : PERANCANGAN ALAT PENGHITUNG BIBIT IKAN
LELE OTOMATIS BERBASIS ARDUINO UNO

Demikian pernyataan ini dibuat agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 2024
Mengetahui,
Ka. Prodi DIII Teknik Komputer, Dosen Pembimbing I,




Safar Dwi Kurniawan M.Kom
NIPY. 03.021.487

Lampiran 3 Surat Kesediaan Dosen Pembimbing 2

SURAT KESEDEIAAN MEMBIMBING TA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ahmad Maulana S.Kom, Tr.,T
NIDN : 0621099003
NIPY : 11.011.097
Jabatan Struktural : Dosen Tetap
Jabatan Fungsional : Kepala Bagian Administrasi Akademik

Dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi pembimbing II pada Tugas Akhir mahasiswa berikut :

Nama : Muhammad Azfa Asathin
NIM : 21040035
Program Studi : DIII Teknik Komputer

Judul TA : PERANCANGAN ALAT PENGHITUNG BIBIT IKAN LELE OTOMATIS BERBASIS ARDUINO UNO

Demikian pernyataan ini dibuat agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 2024
Mengetahui,
Ka. Prodi DIII Teknik Komputer, Dosen Pembimbing II,




Ahmad Maulana S.Kom, M.Tr.,T
NIPY. 11.011.097

Lampiran 4 Dokumentasi Observasi

Lampiran



Lampiran 5 Surat Observasi



POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA
The True Vocational Campus

D-3 Teknik Komputer

No. : 063.03/KMP.PHB/V/2024

Lampiran : -

Perihal : Permohonan Izin Observasi Tugas Akhir (TA)

Kepada Yth.

Pimpinan Peternakan ikan lele kademangaran

RT 5 RW 1, desa kademangaran kecamatan dukuhturi, kabupaten Tegal

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan tugas mata kuliah Tugas Akhir (TA) yang akan diselenggarakan di semester VI (Genap) Program Studi D III Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal, Maka dengan ini kami mengajukan izin observasi pengambilan data di Peternakan ikan lele kademangaran yang Bapak / Ibu Pimpin, untuk kepentingan dalam pembuatan produk Tugas Akhir, dengan Mahasiswa sebagai berikut:

No.	NIM	Nama	No. HP
1	21040035	MUHAMMAD AZFA ASATHIN	087821338635

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan atas izin dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Tegal, 30 Mei 2024

Ka. Prodi DIII Teknik Komputer
Politeknik Harapan Bersama Tegal

