

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Kesediaan Dosen Pembimbing 1

SURAT KESEDIAAN MEMBIMBING TA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ida Afriliana, S.T,M.Kom
NIDN : 0624047703
NIPY : 12.013.168
Jabatan Struktural : Kepala Program Studi DIII Teknik Komputer
Jabatan Fungsional : Lektor

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

Nama : Guntur Setiawan
NIM : 21040038
Program Studi : Teknik Komputer

Judul TA : PENGEMBANGAN ALAT PAKAN KUCING DAN MINUM SERTA VITAMIN OTOMATIS BERBASIS ARDUINO UNO

Demikian pernyataan ini dibuat agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Tegal , Juni,2024

Mengetahui
Ka Prodi DIII Teknik Komputer,

Dosen Pembimbing I,



Ida Afriliana.ST, M.Kom
NIPY. 12.013.168

Ida Afriliana.ST, M.Kom
NIPY. 12.013.168

Lampiran 2. Surat Kesediaan Dosen Pembimbing 2

SURAT KESEDIAAN MEMBIMBING TA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abdul Basit, S.Kom, MT.

NIDN : 0608129106

NIPY : 01.015.098

Jabatan Struktural : sekretaris prodi

Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

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

Nama : Guntur Setiawan

NIM : 21040038

Program Studi : Teknik Komputer

Judul TA : PENGEMBANGAN ALAT PAKAN KUCING DAN MINUM SERTA VITAMIN OTOMATIS BERBASIS ARDUINO UNO

Demikian pernyataan ini dibuat agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Tegal , Juni,2024

Mengetahui
Ka. Prodi DIII Teknik Komputer,



Ida Afriliana.ST, M.Kom
NIPY. 12.013.168

Dosen Pembimbing II.

Abdul Basit, S.Kom, MT.
NIPY. 01.015.098

Lampiran 3. Surat Observasi



POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA

D-3 Teknik Komputer

No. : 005.03/KMP.PHB/VI/2024
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Observasi

Kepada Yth.

Pimpinan Pioneer Pet Care Tegal

Jl. Citraland Boulevard, Ruko Capry Plaza Sudut, Blk. C Jl. Citraland No.29, Kraton, Kec.

Tegal Barat, Kota Tegal, Jawa Tengah 52112

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan tugas mata kuliah Tugas Akhir yang diselenggarakan di semester 6 Program Studi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal, maka bersama ini kami mengajukan izin observasi di Pioneer Pet Care Tegal yang Bapak / Ibu pimpin untuk kepentingan pembuatan Tugas Mata Kuliah Tugas Akhir dengan mahasiswa sebagai berikut:

No.	NIM	Nama	No. HP
1	21040038	GUNTUR SETIAWAN	089517175988

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

Tegal, 06 Juni 2024
Ka. Prodi DIII Teknik Komputer
Politeknik Harapan Bersama Tegal

Ida Afriliana, ST, M.Kom
NIPY. 12.013.168

Lampiran 4. Hasil Wawancara Observasi

Narasumber : Sovia (Karyawan Petshop)

1. Bagaimana proses memberikan makanan, minuman, dan vitamin kepada kucing di Petshop ini secara manual?

Jawaban : Untuk makan dan minum menggunakan mangkuk kucing, dan untuk vitamin diberikan langsung menggunakan tangan/manual

2. Apa kendala utama yang dihadapi dalam memberikan makanan, minuman dan vitamin kepada kucing secara manual?

Jawaban : Pemberian makan, minum, dan vitamin kurang tepat waktu karena ketika hewan peliharaan yang dititipkan meningkat karyawan-karyawan disini kewalahan

3. Berapa kali sehari memberikan makan, minum, dan vitamin kepada kucing?

Jawaban : Untuk pemberian makan dan minum 2 kali sehari yaitu pada jam 8 pagi dan jam 5 sore, untuk vitamin 1 kali sehari yaitu jam 12 siang

4. Jenis kucing apa yang paling banyak di titipkan di petshop ini?

Jawaban : Jenis persia

5. Apakah anda sering mendapat keluhan dari pemilik kucing, kenapa kucing nya dititipkan di petshop?

Jawaban : karna sakit, stress, tidak mau makan, dan bepergian

Lampiran 5. Dokumentasi Observasi



Lampiran 6. Source Code

```
#define pinservo1 3 // Pin untuk servo 1 ( servo
makan ) #define pinservo2 4 // Pin untuk servo 2 (
servo minum ) #define pinservo3 5 // Pin untuk
servo 3 ( servo vitamin ) #define waktuservo_ON
1000 // Waktu dalam milidetik #define servo1_ON 60
// Derajat untuk memutar motor servo 1
#define servo2_ON 140 // Derajat untuk memutar motor
servo 2 #define servo3_ON 180 // Derajat untuk memutar
motor servo 3 #define servo_OFF 0 // Derajat untuk
mengembalikan motor servo

#include <Wire.h>
#include
<LiquidCrystal_I2C.h>
#include "RTCLib.h"
#include <Servo.h>

LiquidCrystal_I2C lcd(0x3F, 16, 2); // coba
juga 0x27 Servo servo1, servo2, servo3;

char weekDay[][7] = {"Min", "Senin", "Selasa", "Rabu", "Kamis",
"Jumat", "Sabtu"};

byte
detikSebelumnya;

char buf[17];

RTC_DS3231 rtc;

DateTime MakanPertama(2000, 1, 1, 8, 00, 0); // Settingan waktu
makan pertama
```

```

DateTime MakanKedua(2000, 1, 1, 17, 00, 0); // Settingan waktu
makan kedua

DateTime VitaminTime(2000, 1, 1, 12, 00, 0); // Settingan waktu
vitamin

void setup() {
  Serial.begin(9600)

  ;

  Serial.println("Pakan Kucing Otomatis"); // untuk tampilan awal
  Serial.println("By:GUNTUR SETIAWAN"); // untuk tampilan awal


  servo1.attach(pinser
vo1);
  servo2.attach(pinser
vo2);
  servo3.attach(pinser
vo3);


  servo1.write(servo_OF
F);
  servo2.write(servo_OF
F);
  servo3.write(servo_OF
F);


  Wire.begin();
  if (!rtc.begin()) {
    Serial.println("Couldn't find
RTC"); while (1);
  }


  Wire.beginTransmission(0x3
F); if

```

```

(Wire.endTransmission())

{

lcd = LiquidCrystal_I2C(0x27, 16, 2);

}

lcd.begin();
lcd.backlight();

lcd.setCursor(2, 0);
lcd.print("PAKAN KUCING"); // untuk tampilan nama project
lcd.setCursor(4, 1);
lcd.print("OTOMATIS"); // untuk tampilan nama
project delay(3000);
lcd.clear();

lcd.setCursor(5, 0);
lcd.print("GUNTUR"); // untuk tampilan nama
lcd.setCursor(4, 1);
lcd.print("SETIAWAN"); // untuk tampilan nama
delay(3000);
lcd.clear();

Serial.println("Sistem mulai");

sprintf(buf, "Set waktu 1 = %02d:%02d", MakanPertama.hour(),
MakanPertama.minute());
Serial.println(buf);

sprintf(buf, "Set waktu 2 = %02d:%02d", MakanKedua.hour(),
MakanKedua.minute());
Serial.println(buf);

sprintf(buf, "Set waktu vitamin = %02d:%02d", VitaminTime.hour(),
VitaminTime.minute());
Serial.println(buf);

```

```

}
void loop() {

    DateTime now = rtc.now();

    float temperature = rtc.getTemperature(); // Read temperature from
    RTC

    lcd.setCursor(9, 1);

    lcd.print(temperature); // untuk tampilan
    Suhu lcd.print("'C"); // untuk tampilan
    derajat C lcd.setCursor(0, 0);

    lcd.print(weekDay[now.dayOfTheWeek()]); // untuk tampilan hari
    lcd.setCursor(6, 0);

    lcd.print(now.day(), DEC); // untuk tampilan
    tanggal lcd.print("/");

    lcd.print(now.month(), DEC); // untuk
    tampilan bulan lcd.print("/");

    lcd.print(now.year(), DEC); // untuk tampilan tahun


    if (detikSebelumnya != now.second()) {

        sprintf(buf, "%02d:%02d:%02d", now.hour(), now.minute(),
        now.second());

        lcd.setCursor(0
        , 1);

        lcd.print(buf);

        Serial.print(bu
        f);

        detikSebelumnya = now.second();

        uint32_t epoch = now.hour() * 3600 + now.minute() * 60 +
        now.second(); //

```

```

hanya jam menit detik

if ((epoch == (MakanPertama.hour() * 3600 + MakanPertama.minute() *
60)) || (epoch == (MakanKedua.hour() * 3600 + MakanKedua.minute()
* 60))) {

    sprintf(buf, "SEKARANG: %02d:%02d", now.hour(), now.minute()); //
    untuk tampilan saat waktu makan

    lcd.clear();

    lcd.setCursor(0
, 0);

    lcd.print(buf);

    lcd.setCursor(0
, 1);

    lcd.print("Waktunya Makan"); // untuk tampilan saat waktu makan
    Serial.println(buf);

    // Sesuaikan atau tambahkan ke loop ini untuk berapa kali
    servo berjalan for (int i = 0; i < 24; i++) { // Servo 2 (
    servo minum ) berjalan 24 kali

    if (i < 2) { // Servo 1 ( servo makan )
        berjalan 2 kali servol.write(servo1_ON);
    }

    servo2.write(servo2_ON);

    delay(waktuservo_ON);

    if (i < 3) {

        servol.write(servo_OFF);
    }

    servo2.write(servo_OFF);

    delay(1000);
    }

    lcd.clear();

```

```

    }
    if (epoch == (VitaminTime.hour() * 3600 + VitaminTime.minute() *
60)) {

        sprintf(buf, "SEKARANG: %02d:%02d", now.hour(), now.minute()); //
untuk tampilan saat waktu vitamin

        lcd.clear();

        lcd.setCursor(0
, 0);

        lcd.print(buf);

        lcd.setCursor(0
, 1);

        lcd.print("Waktunya Vitamin");

        Serial.println("SEKARANG");

        for (int i = 0; i < 4; i++) { // Servo 3 ( servo vitamin ) berjalan
4 kali servo3.write(servo3_ON);

        delay(waktuservo_ON);

        servo3.write(servo_OFF);

        delay(1000);

        }

        lcd.clear();

        }

        }

    }
}

```

