

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, F. N. 2016. *Timbangan Berbasis Arduino dengan Output LCD dan Suara*. Skripsi, Universitas Negeri Semarang.
- Arifin, I. (2015). *Automatic Water Level Control Berbasis Mikrokontroller Dengan Sensor Ultrasonik*.
- Audrina, Malinda Beth. 2019. *Rancang Bangun Pemberi Makan Otomatis Pada Kucing Menggunakan Mikrokontroler*. Institut bisnis dan informatika STIKOM Surabaya: Surabaya.
- Barir, Syifaul. Ary, Mujadin. Anwar. 2008. *Universal Control Menggunakan Modul GSM Sony Ericsson GM4* Jakarta. Konferensi dan Temu Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Indonesia, Jakarta, Indonesia.
- Dharmawan, Deni. 2017. *Teknologi pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Fadli, dkk. 2018. *Prototipe Sistem Penyaji Makanan Menggunakan Arduino Berbasis RFID*. Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta
- Feranita, dkk. 2018. *Alat Pemberi Makan dan Minum Kucing Otomatis Berbasis Modul GSM SIM900A dan Arduino*. Universitas Riau Pekanbaru: Riau.
- Handajani & sholeh. 2010. *Pembacaan Output Timbangan Digital Jarak Jauh Dengan Menggunakan Pemrograman Visual Basic 6.0*. jurnal teknologi. Vol 2. No 1, Juni 2010, 56-104.
- Khair, Ummul & Sabrina, Tiara. 2017. *Alat Pemberi Makan Kucing Otomatis Berbasis Arduino Uno Pada Pet Shop*. Universitas Harapan Medan: Medan.
- Koswara, D. P. (2015). *Perancangan sistem pemberi pakan hewan otomatis menggunakan arduino uno berbasis android pada petshop vet de villa*. Konsentrasi Creative Communication And Innovative Technology (CCIT).
- Mardyansah. 2016. *Rancangan Bangun Sistem Alat Pemberi Makan Otomatis Berbasis Mikrokontroller*. Politeknik Padang: Padang.
- Nugroho, N. K. (2016). *penjelasan arduino r3*. penjelasan arduino r3
- Octavianus. (2015). *Pengembangan Sistem Relay Pengendalian dan Pemakaian Lampu Berbasis Mobile*. 75 - 85

- Rohmadi. (2014). Strain Gauge dan Timbangan 5kg HX711. *Elektronics, Interfacing and Programming*
- Setianingrum, P.C. 2017. *Timbangan Buah Digital Berbasis Mikrokontroler dengan Output Suara*. Skripsi, Universitas Sanata Dharma
- Steve, M. (2018). PCB, Papan Rangkaian Yang menghubungkan Komponen Pada Alat Elektronika. MartinRecords.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suhardi. (2017). Rancang Bangun Perangkat Monitoring dan Pengaturan Penggunaan Air PDAM Berbasis Arduino Dengan Antarmuka Website. *Coding Sistem Komputer Untan* , 05, 33 - 34
- Susanto, E., Dharma, D. N., & Iqbal, M. (2013). Rancang Bangun Alat Pemberi Makan Anjing/Kucing Otomatis dengan Kontrol SMS. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Syahrul (2014). Karakteristik dan Pengontrolan Servomotor. *Majalah Ilmiah UNKOM* , 08, 143-150.
- Syiradjudin, M. 2016. *Pembuatan Prototype Tas Ransel Anak Sekolah dengan Mikrokontroler Arduino Uno*. Skripsi, Universitas Narotama

Lampiran 1




**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Program Studi : Teknik Lingkungan – Perencanaan Wilayah Kota Teknik  
Industri – Teknik Elektro - PVKK


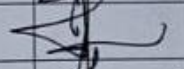




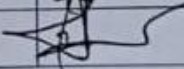

Unipa Surabaya KAMPUS II: Jl. Dukuh Menanggal XII/4 ☎ (031) 8281181 Surabaya 60234 Website :  
[www.ft.unipasby.ac.id](http://www.ft.unipasby.ac.id) E-mail : [ft@unipasby.ac.id](mailto:ft@unipasby.ac.id)

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama	: Oktavian Agung Subandri Abadi	
NIM	: 173600012	
Program Studi	: Teknik Elektro	
Pembimbing	: Atmiasri, S.T., M.T.	
Periode Bimbingan	: <del>Gasal</del> /Genap*) Tahun 2020 / 2021	

Judul Skripsi	Rancangan Bangun Alat Pemberi Makan Kucing Otomatis Berbasis Arduino Uno
---------------	--

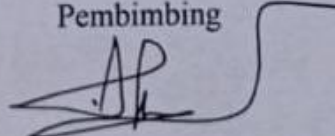
**KEGIATAN KONSULTASI / BIMBINGAN**

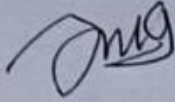
No	Tanggal	Materi pembimbingan	Keterangan	Raraf
	25 maret 2021	Konsultasi Judul	Acc	
	9 April 2021	Bimbingan bab I	Acc	
	16 April 2021	Bimbingan bab II	Acc	
	23 April 2021	Bimbingan bab III	Acc	
	4 mei 2021	Bimbingan bab IV	Acc	
	11 Mei 2021	Bimbingan bab V	Revisi	
	19 mei 2021	Bimbingan bab V	Acc	
	25 mei 2021	Bimbingan keseluruhan	Acc	

Dinyatakan selesai tanggal : 25 Mei 2021

Surabaya, 25 Mei 2021

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
  
(Akbar Sujawa, S.SI., M.SI.)

Pembimbing  
  
(Atmiasri, ST., M.T.)

Mahasiswa  
  
(Oktavian Agung Subandri Abadi)

## Lampiran 2

### Listing Program

```
#include <DS3231.h>
DS3231 rtc(SDA, SCL);
#include <LiquidCrystal_PCF8574.h>
LiquidCrystal_PCF8574 lcd(0x27);
#include <Servo.h>
Servo myServo;
#include "HX711.h"
#define DOUT A0
#define CLK A1
HX711 scale(DOUT, CLK);
float calibration_factor = -430;
int GRAM;
Time t;
const int buttonPin = 2;
int buttonState = 0;
int jumlah = 1;
int counter = 0;
int led = 13;
int buzzer = 4;
int pos = 10;

// atur jam pakan
const int pakan_pagi_jam_ON = 03;
const int pakan_pagi_menit_ON = 26;

const int pakan_siang_jam_ON = 03;
const int pakan_siang_menit_ON = 28;

const int pakan_malam_jam_ON = 03;
const int pakan_malam_menit_ON = 30;

#define SERVO_PIN 3
#define CW 750
#define STOP 1500
#define CCW 2250

void setup() {
  lcd.begin(16,2);
```

```

    lcd.setBacklight(255);
    Serial.begin(9600);
    scale.set_scale();
    scale.tare();
    myServo.attach(SERVO_PIN);
    myServo.writeMicroseconds(STOP);
    rtc.begin();
    pinMode(buttonPin, INPUT_PULLUP);
    pinMode(led, OUTPUT);
    digitalWrite(led, LOW);
    pinMode(buzzer, OUTPUT);
    digitalWrite(buzzer, LOW);
    //rtc.setDate(29, 11, 2020); //mensetting tanggal 29 maret 2020
    // rtc.setDOW(7);           //menset hari "Minggu"
    //rtc.setTime(21, 05, 10); //menset jam 13:02:40
    //*
    lcd.setCursor(0,0);
    lcd.print(" PEMBERI PAKAN ");
    lcd.setCursor(0,1);
    lcd.print("KUCING OTOMATIS");
    delay(1000);
    lcd.clear();
    lcd.setCursor(0,0);
    lcd.print("SET PAGI :");
    lcd.setCursor(11,0);
    lcd.print(pakan_pagi_jam_ON);
    lcd.setCursor(13,0);
    lcd.print(":");
    lcd.setCursor(14,0);
    lcd.print(pakan_pagi menit_ON);
    lcd.setCursor(0,1);
    lcd.print("SET SIANG:");
    lcd.setCursor(11,1);
    lcd.print(pakan_siang_jam_ON);
    lcd.setCursor(13,1);
    lcd.print(":");
    lcd.setCursor(14,1);
    lcd.print(pakan_siang menit_ON);
    delay(2000);
    lcd.clear();
    lcd.setCursor(0,0);
    lcd.print("SET MALAM:");
    lcd.setCursor(11,0);
    lcd.print(pakan_malam_jam_ON);
    lcd.setCursor(13,0);
    lcd.print(":");
    lcd.setCursor(14,0);
    lcd.print(pakan_malam menit_ON);

```

```

lcd.setCursor(0,1);
lcd.print("SET WAKTU PAKAN");
delay(2000);
lcd.clear();
lcd.setCursor(0,0);
lcd.print("MELALUI PROGRAM");
lcd.setCursor(0,1);
lcd.print("KOMPUTER/LAPTOP");
delay(1000);
lcd.clear();
/**/
    digitalWrite(buzzer, HIGH);
    delay(250);
    digitalWrite(buzzer, LOW);
    delay(250);
    digitalWrite(buzzer, HIGH);
    delay(250);
    digitalWrite(buzzer, LOW);
    delay(250);
}

void loop() {
    buttonState = digitalRead(buttonPin);
    scale.set_scale(calibration_factor);
    GRAM = scale.get_units(), 4;
    Serial.println(GRAM);
    if (buttonState == LOW) {
        //counter=0;
        lcd.setCursor(0,1);
        lcd.print("PEMBERI PAKAN ON");
        Serial.println("tombol ditekan");
        // digitalWrite(buzzer, HIGH);
        pakan();
        //motor_Servo();
        myServo.writeMicroseconds(CW);
        delay(500);
        myServo.writeMicroseconds(CCW);
        delay(3000);
        myServo.writeMicroseconds(STOP);
        delay(1000);
        // digitalWrite(buzzer, LOW);
        // lcd.setCursor(0,1);
        // lcd.print("          ");
    } else {
        //myServo.writeMicroseconds(STOP);
    }
    lcd.setCursor(0, 0);
    lcd.print("WAKTU:");
}

```

```

t = rtc.getTime();
Serial.print(t.hour);
Serial.print(" : ");
Serial.print(t.min);
Serial.print(" : ");
Serial.print(t.sec);
Serial.println(" ");
lcd.setCursor(6, 0);
print2digits(t.hour);
lcd.print(":");
print2digits(t.min);
lcd.print(":");
print2digits(t.sec);
lcd.setCursor(0, 1);
lcd.print("BERAT:");
lcd.setCursor(7, 1);
lcd.print(GRAM);
lcd.setCursor(10, 1);
lcd.print(" gram");
delay (100);
lcd.setCursor(7, 1);
lcd.print(" ");
if (t.hour == pakan_pagi_jam_ON && t.min == pakan_pagi menit_ON) {
    pakan();
}
else if (t.hour == pakan_siang_jam_ON && t.min == pakan_siang menit_ON) {
    pakan();
}
else if (t.hour == pakan_malam_jam_ON && t.min ==
pakan_malam menit_ON) {
    pakan();
} else {
    counter=0;
    digitalWrite(led, LOW);
}
}
void pakan(){
    if (counter < jumlah){ // jika counter 0 kurang dari jumlah
        //lcd.setCursor(0,1);
        //lcd.print("PEMBERI PAKAN ON");
        //delay(500);
        digitalWrite(buzzer, HIGH);
        digitalWrite(led, HIGH);
        /*
        delay(500);
        digitalWrite(buzzer, LOW);
        digitalWrite(led, LOW);
        delay(500);

```

```

digitalWrite(buzzer, HIGH);
digitalWrite(led, HIGH);
delay(500);
digitalWrite(buzzer, LOW);
digitalWrite(led, LOW);
delay(500);
*/
//motor_Servo();
//delay(500);
//motor_Servo();
if (GRAM <= 25){
  myServo.writeMicroseconds(CW);
  delay(300);
  myServo.writeMicroseconds(CCW);
  delay(1000);
  // myServo.writeMicroseconds(CW);
  Serial.println("Servo Putar");
} else {
  myServo.writeMicroseconds(STOP);
  counter++;
  Serial.println("Servo berhenti");
  digitalWrite(buzzer, LOW);
  digitalWrite(led, LOW);
}
// nilai counter 0 bertambah
}
else if (counter==jumlah){ // jika counter 0 sama dengan jumlah
}
digitalWrite(buzzer, LOW);
digitalWrite(led, LOW);
  lcd.setCursor(0,1);
  lcd.print(" ");
  // myServo.writeMicroseconds(STOP);

}
void motor_Servo(){
  myServo.writeMicroseconds(CW);
}
void print2digits(int number) {
  if (number >= 0 && number < 10)
    lcd.print('0');
  lcd.print(number, DEC);
}

```