

LAMPIRAN 1

No.	Kegiatan	Oktober				November				Desember				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Survey Lapangan	■	■														
2	Penentuan Judul		■	■	■	■	■	■									
3	Studi Literatur				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	Pengolahan Data									■	■	■	■	■	■	■	■
5	Analisis dan Evaluasi										■	■	■	■	■	■	■
6	Pembuatan Alat Hardware & Software												■	■	■	■	
7	Pengolahan Data & Analisis												■	■	■	■	■
8	Penyusunan Laporan												■	■	■	■	■

LAMPIRAN 3



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
 FAKULTAS TEKNIK
 JURUSAN: MESIN, ELEKTRO, PERKAPALAN, SIPIL,
 ARSITEKTUR, D3 KOMPUTER
 Alamat : Jalan Sutorejo 59 Surabaya
 Telp./Fax. 031-3811966 ext.118

CATATAN BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Edy Rurnomo
 NIM : 20191330011
 Judul Skripsi : Rancang Bangun Prens Mahasiswa Pada UM Surabaya
 Pembimbing Utama : Ic. Arang Widiantoro, ST., MT., IPRM
 Pembimbing Pendamping : Dr. Dwi. Songgo P., ST., MM., IPRM
 Mulai Bimbingan : 01 Oktober 2019

No.	Tgl	Materi	Paraf		Paraf Mahasiswa
			Pembimbing U*	p**	
1	01/10/2019	Bimbingan pemilihan judul			Enf
2	10/10/2019	Bimbingan pembuatan judul			Enf
3	20/10/2019	Revisi Bab I			Enf
4	07/11/2019	Bimbingan Pendahuluan			Enf
5	09/11/2019	Bimbingan Format BAB II			Enf
6	21/11/2019	Revisi BAB II (Formula)			Enf
7	01/12/2019	Bimbingan BAB III			Enf
8	07/12/2019	Revisi Desain BAB III			Enf
9	07/12/2019	Desain ulang hardware BAB III			Enf
10	20/12/2019	Bimbingan BAB IV & Analisa			Enf
11	01/01/2020	Analisa Formula BAB IV			Enf
12	20/05/2020	Bimbingan dan Revisi BAB V			Enf
13		Pembuatan Daftar Isi dan			Enf
14		Revisi Daftar Tabel			Enf
15					
16					

Surabaya,

Pembimbing Utama Ditandatangani ketika skripsi tuntas (IC. ARANG WIDIANTORO, ST, MT, IPRM)	Pembimbing Pendamping Ditandatangani ketika skripsi tuntas (Dr. Dwi Songgo P.)
--	--

LAMPIRAN 4

FM-002-PERPUS-06



**PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

ASLI

SURAT KETERANGAN BEBAS PINJAM

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : EDY PURNOMO
NIM : 20141330011
Fakultas/Jurusan : FAKULTAS TEKNIK / S1 TEKNIK ELEKTRO
Alamat : Jln. Tambak Wedi Baru 18D Selatan No. 02
No. Telp/Hp : 081946260417

Tidak memiliki pinjaman bahan pustaka di Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
Surat keterangan ini digunakan untuk: *Pengambilan Ijazah*

Surabaya, 11 September 2020

Mengetahui,
Kepala Perpustakaan

Petugas Perpustakaan



Dra. Mas'ulah, M.A.

Imas VCA

Coret yang tidak perlu -----

LAMPIRAN 5



PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

ASLI

SURAT KETERANGAN BUKTI BEBAS PLAGIASI

Naskah tugas akhir / skripsi / karya tulis / tesis*) yang diserahkan atas :

N a m a : Edy Purnomo
N I M : 20141330011
Fakultas/Jurusan : Fakultas Teknik/Prodi Teknik Elektro
Alamat : Jln. Tambak Wedi Baru Selatan 18D/2 Surabaya
Judul : Rancang Bangun Presensi Mahasiswa Pada Laboratorium Elektro
Universitas Muhammadiyah Surabaya Menggunakan RFID Dan Barcode Berbasis Arduino
Uno Dan Raspberri Pi Terintegrasi Dengan Door Locking

telah **diserahkan dan memenuhi kriteria** batas maksimal yang sudah ditentukan.

Petugas perpustakaan

Ardi Surya Harkit Kusuma

Surabaya, 18 September 2020
Mahasiswa.

Edy Purnomo



*) **DILARANG KERAS MENYEBARLUASKAN FORM INI**

LAMPIRAN 6



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

PUSAT BAHASA

Jl. Sutorejo 59 Surabaya 60113 Telp. 031-3811966, 3811967 Ext (130) Gd. A Lt 2

Email: pusbha.umsby@gmail.com

ENDORSEMENT LETTER

504/PB-UMS/EL/IX/2020

This letter is to certify that the abstract of the thesis below

Title : Design of Students' Presence in The Electronic Laboratory of Muhammadiyah University of Surabaya Using RFID and Barcode Based on Arduino Uno and Raspberry PI Integrated With Door Locking
Student's name : Edy Purnomo
Reg. Number : 20141330011
Department : S1 Teknik Elektro

has been endorsed by Pusat Bahasa *UMSurabaya* for further approval by the examining committee of the faculty.

Surabaya, 16 September 2020

Chair

Waode Hamsia, M.Pd

LAMPIRAN 7

Program Arduino - RFID

```
#include <SPI.h>

#include <MFRC522.h>

#define SS_PIN 10

#define RST_PIN 9

#define Sole_ON digitalWrite(3,HIGH)

#define Sole_OFF digitalWrite(3,LOW)

#define Buzz_ON digitalWrite(2,HIGH)

#define Buzz_OFF digitalWrite(2,LOW)

String cardID = "", idLogin = "", idReg = "", inString = "", IDcard
= "", sendIDcard = "";

char inChar;

boolean registNewID = false;

MFRC522 mfrc522(SS_PIN, RST_PIN); // Instance of the class

void setup()

{

  Serial.begin(9600);

  SPI.begin(); // Init SPI bus

  mfrc522.PCD_Init(); // Init MFRC522

  Serial.println("RFID reading UID");

  pinMode(3,OUTPUT); pinMode(2,OUTPUT);

}

void loop()

{
```

```

readRFID();
//Access ID Respond - RR#1 = Allow, RR#2 = Deny
if(idLogin.toInt() == 1)
{
    Serial.println("Access Allow For " +String(cardID.substring(1)));
    idLogin = "";
    Buzz_ON; delay(80); Buzz_OFF; delay(80); //Buzzer
    Sole_ON; delay(2000); Sole_OFF; delay(80); //Solenoid ON 2
detik
}
if(idLogin.toInt() == 2)
{
    Buzz_ON; delay(80); Buzz_OFF; delay(80);
    Buzz_ON; delay(80); Buzz_OFF; delay(80);
    Serial.println("Access Deny For " + cardID.substring(1));
    idLogin = "";
}
//Register New ID Respond - S#1 = Success, S#2 = Failed
if(idReg.toInt() == 1)
{
    Buzz_ON; delay(80); Buzz_OFF; delay(80);
    Serial.println("Registering New ID Number " +
cardID.substring(1) + " Succeeded");
    idReg = ""; sendIDcard = "";
}

```

```

if(idReg.toInt() == 2)
{
    Buzz_ON; delay(80); Buzz_OFF; delay(80);
    Buzz_ON; delay(80); Buzz_OFF; delay(80);
    Serial.println("Registering ID Number " + cardID.substring(1) + "
failed or has been registered");
    idReg = ""; sendIDcard = "";
}
}
void serialEvent()
{
    while(Serial.available() > 0)
    {
        inChar = (char)Serial.read();
        inString += inChar;
        if(inChar == '\n')
        {
            int L_StrIn = inString.length();
            int hIdxPos = inString.indexOf("#");
            String hIdx = inString.substring(0,hIdxPos+1);
            if(hIdx == "RR#") { idLogin =
inString.substring(hIdxPos+1,L_StrIn); }
            if(hIdx == "S#") { idReg =
inString.substring(hIdxPos+1,L_StrIn); }
            inString = "";
        }
    }
}

```

```
}  
}
```

Pembacaan RFID

```
void readRFID()
```

```
{  
  if(mfrc522.PICC_IsNewCardPresent())  
  {  
    if(mfrc522.PICC_ReadCardSerial())  
    {  
      cardID = "";  
      for (byte i = 0; i < mfrc522.uid.size; i++)  
      {  
        cardID.concat(String(mfrc522.uid.uidByte[i] < 0x10 ? " 0" : "  
"));  
        cardID.concat(String(mfrc522.uid.uidByte[i], HEX));  
      }  
      cardID.toUpperCase(); delay(1000);  
      IDcard = cardID.substring(1);  
      if(!registNewID)  
      {  
        if(IDcard != "BD D8 45 83") {  
          Serial.println("SR#" + IDcard); }  
        else  
        {
```

```

        Buzz_ON; delay(500); Buzz_OFF; delay(80);
        Buzz_ON; delay(80); Buzz_OFF; delay(80);
        Buzz_ON; delay(80); Buzz_OFF; delay(80);
        Serial.println("Register New ID Card
Menu");

        registNewID = true; delay(500);
    }

    IDcard = ""; delay(500);
}

//----- Register New ID -----
-----

if(registNewID)
{
    if(IDcard == "BD D8 45 83")
    {
        Buzz_ON; delay(80); Buzz_OFF; delay(80);
        Buzz_ON; delay(80); Buzz_OFF; delay(80);
        Serial.println("Close New ID Card Register Menu");
        registNewID = false; IDcard = ""; delay(500);
    }

    if(sendIDcard != IDcard && IDcard != "BD D8 45 83")
    {Serial.println("R#" + IDcard); sendIDcard = IDcard;}
}
}
}
}

```

LAMPIRAN 8

RIWAYAT HIDUP PENELITI



EDY PURNOMO, Dilahirkan di Kota Magetan tepatnya di Desa Bulu pada hari kamis tanggal 10 Oktober 1996. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN BULU 1 Kabupaten Magetan pada tahun 2009. Pada tahun itu juga peneliti melanjutkan Pendidikan SMP di SMP Negeri 1 SUKOMORO dan tamat pada tahun 2011, kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK YOSONEGORO MAGETAN pada tahun 2011 dan selesai tahun 2014. Pada tahun itu juga peneliti melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi swasta, tepatnya di Universitas Muhammadiyah Surabaya. Mengambil Program Studi Teknik Elektro di Fakultas Teknik