



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Nama Mahasiswa : Moch. Luqmanutirta Priambada
NIM : 061630701257
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer / Teknik Komputer (DIII)
Dosen Pembimbing I : Ahyar Supani, S.T.,M.T
Judul : Rancang Bangun Keamanan Kunci Pintu Menggunakan RFID Berbasis Mikrokontroler (Study Kasus Pintu Ruang Pantry Jurusan Teknik Komputer Polsri)

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING

Palembang, Juli 2019
Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer

Ir. A. Bahri Joni Malyan, M. Kom
NIP. 196007101991031001

Lampiran Jadwal Pelaksanaan

Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan

[illegible]



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Nama Mahasiswa : Moch. Luqmanutirta Priambada
NIM : 061630701257
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer / Teknik Komputer (DIII)
Dosen Pembimbing II : Ervi Cofriyanti,S.Si.,M.T.I
Judul : Rancang Bangun Keamanan Kunci Pintu Menggunakan RFID Berbasis Mikrokontroler (Study Kasus Pintu Ruang Pantry Jurusan Teknik Komputer Polsri)

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING

Palembang, Juli 2019
Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer

Ir. A. Bahri Joni Malyan, M. Kom
NIP. 196007101991031001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918

Website : www.polisriwijaya.ac.id **E-mail :** info@polsri.ac.id

REKOMENDASI UJIAN LAPORAN AKHIR (LA)

Pembimbing Laporan Akhir memberikan rekomendasi kepada,

Nama : Moch.Luqmanutirta Priambada
NIM : 061630701257
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer / Teknik Komputer (D3)
Judul Laporan : Rancang Bangun Keamanan Kunci Pintu Menggunakan RFID Berbasis Mikrokontroler (Study Kasus Pintu Ruang Pantry Jurusan Teknik Komputer Polsri)

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Laporan Akhir (LA) pada Tahun Akademik 2018 / 2019.

Palembang, Juli 2019

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Ahyar Supani, S.T., M.T
NIP.196802111992031002

Ervi Cofriyanti, S.Si., M.T.I
NIP.198012222015042001

Listing Program

```
//Coding berikut dibuat oleh Dani untuk www.belajarduino.com
//Semoga bermanfaat bagi yang sedang belajar RFID system
//Support by RAJACELL - BEKASI
//Semua module yang dibutuhkan dapat dibeli di www.tokopedia.com/rajacell
#include <RFID.h>
#include <Wire.h> // i2C Connection Library
#include <LiquidCrystal_I2C.h> //Memanggil i2C LCD Library
LiquidCrystal_I2C lcd(0x3F, 16, 2);
/*
Sambungan Module RFID RC-522 ke Arduino
* MOSI: Pin 11
* MISO: Pin 12
* SCK : Pin 13
* SS/SDA: Pin 10
* RST: Pin 9
* RQ: Tidak digunakan
*/
#include <SPI.h>
#include <RFID.h>
#define SS_PIN 10
#define RST_PIN 9

RFID rfid(SS_PIN,RST_PIN);

const int buzzer = 7; //Passive buzzer ke Pin D7 dan GND
const int doorLock = 8; //Driver Selenoid Door Lock/Relay input ke pin D8
int serNum[5]; //Variable buffer Scan Card

int cards[][5] = { //ID Kartu yang diperbolehkan masuk
  {215,113,78,211,59}

};

bool access = false;

int alarm = 0;
uint8_t alarmStat = 0;
uint8_t maxError = 5;
//Coding berikut dibuat oleh Dani untuk www.belajarduino.com
//Semoga bermanfaat bagi yang sedang belajar RFID system
//Support by RAJACELL - BEKASI
//Semua module yang dibutuhkan dapat dibeli di www.tokopedia.com/rajacell
void setup(){
  Serial.begin(9600);
  lcd.begin();
  SPI.begin();
  rfid.init();

  pinMode(doorLock, OUTPUT);
```

```

    digitalWrite(doorLock, HIGH);

    tone (buzzer,1200);
    lcd.setCursor (0,0);
    lcd.print(F(" RFID System  "));
    lcd.setCursor (0,1);
    lcd.print(F(" Control Access "));
    delay (2000);
    lcd.clear();
    noTone (buzzer);
}

void loop(){
    if (alarm >= maxError){
        alarmStat = 1;    }

    if (alarmStat == 0){
        lcd.setCursor (0,0);
        lcd.print(F(" -System Ready- "));
        lcd.setCursor (0,1);
        lcd.print(F(" Scan Your Card "));

        if(rfid.isCard()){

            if(rfid.readCardSerial()){
                Serial.print(rfid.serNum[0]);
                Serial.print(" ");
                Serial.print(rfid.serNum[1]);
                Serial.print(" ");
                Serial.print(rfid.serNum[2]);
                Serial.print(" ");
                Serial.print(rfid.serNum[3]);
                Serial.print(" ");
                Serial.print(rfid.serNum[4]);
                Serial.println("");

                for(int x = 0; x < sizeof(cards); x++){
                    for(int i = 0; i < sizeof(rfid.serNum); i++ ){
                        if(rfid.serNum[i] != cards[x][i]) {
                            access = false;
                            break;
                        } else {
                            access = true;
                        }
                    }
                }
                if(access) break;
            }
        }

        if(access){
            Serial.println("Welcome!");

```

```

    lcd.setCursor (0,0);
    lcd.print(F(" Akses diterima "));
    lcd.setCursor (0,1);
    lcd.print("ID:");
    lcd.print(rfid.serNum[0]); lcd.print(rfid.serNum[1]);
    lcd.print(rfid.serNum[2]); lcd.print(rfid.serNum[3]);
    lcd.print(rfid.serNum[4]);
    digitalWrite(doorLock, LOW);
    tone (buzzer,900);
    delay(100);
    tone (buzzer,1200);
    delay(100);
    tone (buzzer,1800);
    delay(200);
    noTone(buzzer);
    delay(600);
    lcd.setCursor (0,0);
    lcd.print(F(" Silahkan Masuk "));
    lcd.setCursor (0,1);
    lcd.print(F("AutoLock after "));
    for(int i=5; i>0; i--){
        lcd.setCursor (15,1); lcd.print(i);
        delay (1000);
    }
    digitalWrite(doorLock, HIGH);
    lcd.clear();
} else {
    alarm = alarm+1;
    Serial.println("Not allowed!");
    lcd.setCursor (0,0);
    lcd.print(F(" Akses ditolak "));
    lcd.setCursor (0,1);
    lcd.print("ID:");
    lcd.print(rfid.serNum[0]); lcd.print(rfid.serNum[1]);
    lcd.print(rfid.serNum[2]); lcd.print(rfid.serNum[3]);
    lcd.print(rfid.serNum[4]);
    tone (buzzer,900);
    delay(200);
    noTone(buzzer);
    delay(200);
    tone (buzzer,900);
    delay(200);
    noTone (buzzer);
    delay(500);
    lcd.clear();
}
}

```

//Coding berikut dibuat oleh Dani untuk www.belajarduino.com

//Semoga bermanfaat bagi yang sedang belajar RFID system

//Support by RAJACELL - BEKASI

//Semua module yang dibutuhkan dapat dibeli di www.tokopedia.com/rajacell

```
    rfid.halt();
}
else {
    lcd.setCursor (0,0);
    lcd.print(F("-System LOCKED- "));
    lcd.setCursor (0,1);
    lcd.print(F(" Please Wait "));
    for(int i=60; i>0; i--){
        tone (buzzer,1800);
        lcd.setCursor (13,1); lcd.print(i);
        lcd.print(F(" "));delay (1000);}
    noTone (buzzer);
    alarmStat = 0;
    alarm = 0;
    }
}
```



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918

Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id

REKOMENDASI UJIAN LAPORAN AKHIR (LA)

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Pihak Pertama

Nama : Moch.Luqmanutirta Priambada

Nim : 061630701257

Jurusan : Teknik Komputer

Pihak Kedua

Nama : Ahyar Supani, S.T.,M.T.

NIP : 196802111992031002

Jurusan : Teknik Komputer

Pada hari ini tanggal telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan bimbingan Laporan Akhir.

Isi Kesepakatan :

1. Konsultasi sekurang-kurangnya kali dalam 1 (satu) minggu.
2. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari pukul tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah surat kesepakatan ini saya buat guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Palembang, Juni 2019

Menyetujui,

Pihak Pertama,

Pihak Kedua,

Moch.Luqmanutirta Priambada
NIM. 061630701257

Ahyar Supani, S.T.,M.T.
NIP. 196802111992031002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Komputer

Ir. A. Bahri Joni Malyan, M.Kom.
NIP. 196007101991031001

