


BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Form Skripsi-03

Nama	: Antarizkia Nur Fitri R	
NIM	: 213609005	
Program Studi	: Teknik Elektro	
Pembimbing	: Akbar Sujiwa, S.Si., M.Si.	
Periode Bimbingan	: Gasal/Genap*) Tahun 2022 / 2023	
Judul Skripsi	PROTOTYPE RANCANGAN AUTOMATIC SWITCHING SERIAL OUTPUT DATA RADAR JAKARTA AIR TRAFFIC SERVICES CENTRE (JATSC) BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO.	

KEGIATAN KONSULTASI / BIMBINGAN

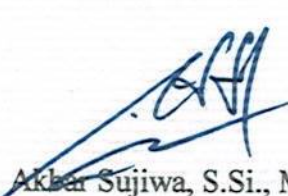
No	Tanggal	Materi pembimbingan	Keterangan	Paraf
1	29 Mei 2023	Revisi penghapusan latar belakang awal	Aa	/
2	31 Mei 2023	Revisi penambahan gambar	Aa	/
3	5 Juni 2023	penyempurnaan gambar	Aa	/
4	6 Juni 2023	Revisi penulisan yang salah.	Aa	/
5	7 Juni 2023	Revisi data uji dengan jarak.	Aa	/
6	8 Juni 2023	pengujian & pendataan uji jarak.	Aa	/
7	9 Juni 2023	Revisi data uji obstacle.	Aa	/
8	12 Juni 2023	penyempurnaan dan penyelesaian -	Aa	/

Dinyatakan selesai tanggal **Juni 2023**

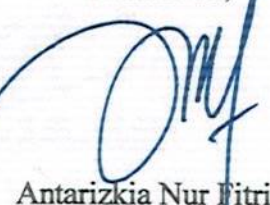
Mengetahui,
Ketua Program Studi,


Akbar Sujiwa, S.Si., M.Si.

Pembimbing,


Akbar Sujiwa, S.Si., M.Si.

Surabaya, Juni 2023
Mahasiswa,

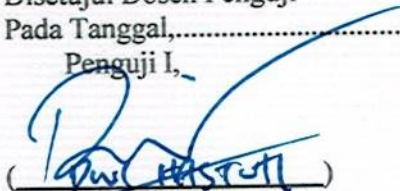

Antarizkia Nur Fitri R

FORM REVISI SKRIPSI

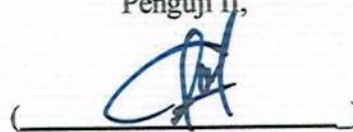
Nama Mahasiswa : Antarizkia Nur Fitri Ramadhani
 NIM : 213609005
 Fakultas / Progd : Teknik Elektro
 Judul Skripsi : PROTOTYPE RANCANGAN
AUTOMATIC SWITCHING SERIAL OUTPUT DATA RADAR
JAKARTA AIR TRAFFIC SERVICES CENTRE (JATSC) BERBASIS
MIKROKONTROLER ARDUINO
 Ujian Tanggal : 22 Juni 2023

No Bab.	Tanggal	Materi Konsultasi	Keterangan Catatan	Tanda Tangan Penguji
I	26 Juni '23	Mengganti gambar yg kurang jelas	acc	P.
II	27 Juni '23	mengganti gambar menjadi tabel	acc	P.
III	03 Juli '23	perbaikan penulisan halaman	acc	P.
IV	04 Juli '23	delay diberi ke saran	acc	P.
V	04 Juli '23	finalisasi penyempurnaan	acc	P.

Disetujui Dosen Penguji
 Pada Tanggal,.....
 Penguji I,



Penguji II,



1. a. Penyelesaian Revisi paling lambat 2 minggu dari pelaksanaan Ujian Skripsi.
 b. Pengetikan, penjilidan, penandatanganan Skripsi dan mengumpulkan Skripsi paling lambat 2 minggu dari revisi.
2. Apabila sampai batas waktu tersebut (point 1,a dan b) mahasiswa belum menyelesaikan revisi dan tanda tangan, maka **Ujian dinyatakan Gugur.**
3. a. Foto copy Form Revisi diserahkan ke Program Studi.
 b. Skripsi yang sudah direvisi diserahkan ke Fakultas tiga eksemplar untuk dijilid.

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Transmitter*

```
#include <SPI.h>
#include <nRF24L01.h>
#include <RF24.h>

RF24 radio(9, 10); // CE, CSN
const byte address[6] = "00001";

char data[16] = {'0', '1', '2', '3', '4', '5', '6', '7', '8', '9', 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F'};
char tanda[2] = {'F', '0'}; // FF = Negatif, 00 = Positif
char id[3] = {'I', '1', ' '};
char kirim, r_data, r_sign;
char radar[14] = "";
int n;

void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  Serial.begin(9600);
  radio.begin();
  radio.openWritingPipe(address);
  radio.setPALevel(RF24_PA_MIN);
  radio.stopListening();
  randomSeed(analogRead(0));
}

void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:
  n = 0;
  for(int i = 0; i < 3; i++){
    kirim = id[i];
    radar[n] = kirim;
    n++;
  }

  for(int i = 0; i < 2; i++){
```

```

r_sign = random(0,2);
 kirim = tanda[r_sign];
 radar[n] = kirim;
 n++;
 kirim = tanda[r_sign];
 radar[n] = kirim;
 n++;
 kirim = ' ';
 radar[n] = kirim;
 n++;
 for(int j = 0; j < 2; j++){
   r_data = random(0,16);
   kirim = (char)data[r_data];
   radar[n] = kirim;
   n++;
 }
 kirim = ' ';
 radar[n] = kirim;
 n++;
 }
 radio.write(&radar, sizeof(radar));
 delay(500);
 }

```

Lampiran 2. Receiver

```

#include <SPI.h>
#include <nRF24L01.h>
#include <RF24.h>

//RF24 radio(7, 8); // CE, CSN
RF24 radio(31, 30); // CE, CSN

const byte address[6] = "00001";

String tesString, toSwitch;
int disturb, n;
char text[33] = "";

```

```
void setup() {  
  Serial.begin(9600);  
  Serial1.begin(9600); //main  
  Serial2.begin(9600); //secondary  
  radio.begin();  
  radio.openReadingPipe(0, address);  
  radio.setPALevel(RF24_PA_MIN);  
  radio.startListening();  
}
```

```
void loop() {  
  disturb = analogRead(A0);  
  if(disturb >= 500){  
    receiveData();  
    text[9] = '\n';  
    toSwitch = String(text);  
    Serial1.println(toSwitch);  
    Serial.println(toSwitch);  
    n++;  
  }  
  else {  
    receiveData();  
    tesString = text;  
    Serial1.println(tesString);  
    Serial.println(tesString);  
    n = 0;  
  }  
  if(n > 10){  
    receiveData();  
    tesString = text;  
    Serial2.println(tesString);  
    Serial.println(tesString);  
  }  
  delay(1000);  
}
```

```
void receiveData(){  
  if (radio.available()) {
```

```
    radio.read(&text, sizeof(text));
    tesString = String(text);
    //Serial.println(tesString);
  }
}
```

Lampiran 3. *Switch*

```
String mainLine, backupLine, toGUI;
int num = 0;
```

```
void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  Serial.begin(9600);
  Serial1.begin(9600); //main
  Serial2.begin(9600); //secondary
}
```

```
void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:
  Serial2.available();
  if (Serial1.available() > 0) {
    mainLine = Serial1.readStringUntil('\n');
    num = mainLine.length();
    if(num != 15){
      backupLine = Serial2.readStringUntil('\n');
      Serial.print("B ");
      Serial.println(backupLine);
    } else {
      mainLine = Serial1.readStringUntil('\n');
      Serial.print("M ");
    }
  }
}
```

```
    Serial.println(mainLine);  
  }  
}  
delay(250);  
}
```