L
A
M
P
I
R
A
N

```
//Transmitter
#include <SPI.h>
#include <RF24.h>
// Inisialisasi NRF24L01
RF24 radio(9, 10); // CE, CSN
// Pin untuk sensor inframerah dan getaran
const int IR_SENSOR_PIN = 4;
const int  PinGetar = 2;
// Alamat komunikasi NRF24L01
const byte address[6] = "00001";
void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(IR_SENSOR_PIN, INPUT);
  pinMode(PinGetar, INPUT);
  // Inisialisasi NRF24L01
  if (!radio.begin()) {
    Serial.println("Radio tidak terdeteksi!");
    while (1);
  }
  radio.openWritingPipe(address);
  radio.setPALevel(RF24_PA_LOW);
  radio.stopListening();
  Serial.println("Transmitter siap!");
}
// Fungsi membaca sensor getaran
long nilai() {
  delay(100);
  return pulseIn(PinGetar, HIGH);
}
void loop() {
  long nilaigetar = nilai();
  bool getaranTerpenuhi = (nilaigetar >= 300
&& nilaigetar <= 10000);
  bool                irDetected                =
!digitalRead(IR_SENSOR_PIN);  //  Sensor
aktif

  if (getaranTerpenuhi && irDetected) {
    int posisiServo = 80; // Kirim posisi servo
80 derajat
    bool  report  =  radio.write(&posisiServo,
sizeof(posisiServo));
  }
  delay(10);
}
```

```
//Receiver
#include <SPI.h>
#include <Wire.h>
#include <RF24.h>
#include <Servo.h>
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
// Inisialisasi NRF24L01
RF24 radio(9, 10); // CE, CSN
// Inisialisasi LCD I2C 16x2
LiquidCrystal_I2C  lcd(0x27,  16,  2);  //
Alamat I2C
// Inisialisasi servo
Servo myServo;
const int SERVO_PIN = 8;
const int IR_SENSOR_PIN = 4;
const int PinGetar = 2;
const int PinAlarm = 3;
const int PinLED = 5;
const byte address[6] = "00001";
// Variabel posisi servo & buzzer
int posisiServo = 0;
bool alarmActive = false;
// Timer Buzzer
unsigned long previousMillis = 0;
const  long  interval  =  300;  // 300ms  blink
interval
bool buzzerState = false;
void setup() {
  Serial.begin(9600);
  myServo.attach(SERVO_PIN);
  myServo.write(posisiServo);

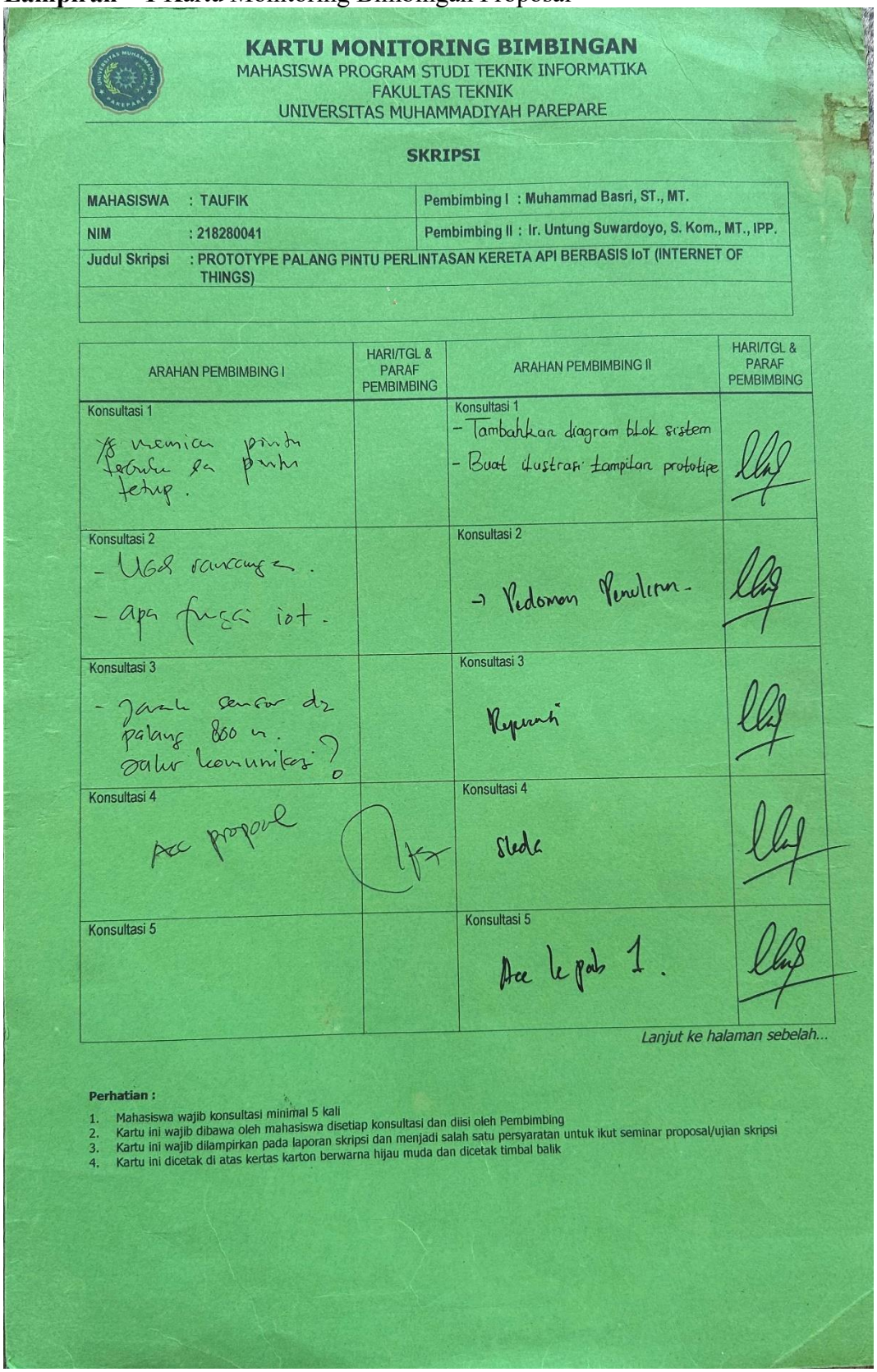
  pinMode(IR_SENSOR_PIN, INPUT);
  pinMode(PinGetar, INPUT);
  pinMode(PinAlarm, OUTPUT);
  pinMode(PinLED, OUTPUT);
  // Inisialisasi LCD
  lcd.begin(16, 2);
  lcd.backlight();
  lcd.setCursor(0, 0);
  lcd.print(" Receiver Siap ");
  delay(2000);
  lcd.clear();
  // Inisialisasi NRF24L01
  if (!radio.begin()) {
    Serial.println("Radio tidak terdeteksi!");
    while (1);
  }
  radio.openReadingPipe(0, address);
  radio.setPALevel(RF24_PA_LOW);
  radio.startListening();
  Serial.println("Receiver siap!");
}
// Fungsi membaca sensor getaran
long nilai() {
```

```
  delay(100);
  return pulseIn(PinGetar, HIGH);
}
void loop() {
  long nilaigetar = nilai();
  bool getaranTerpenuhi = (nilaigetar >= 300
&& nilaigetar <= 10000);
  bool                irDetected                =
!digitalRead(IR_SENSOR_PIN);

  if (getaranTerpenuhi && irDetected) {
    posisiServo = 0;
    alarmActive = false;
    digitalWrite(PinAlarm, LOW);
    digitalWrite(PinLED, LOW);
  }
  else if (radio.available()) {
    int dataDiterima;
    radio.read(&dataDiterima,
sizeof(dataDiterima));
    if (dataDiterima == 80) {
      posisiServo = dataDiterima;
      alarmActive = true;
      digitalWrite(PinLED, HIGH);
    }
  }
  // Eksekusi posisi servo
  myServo.write(posisiServo);

  // Menampilkan status servo di LCD
  lcd.setCursor(0, 0);
  if (posisiServo == 80) {
    lcd.print("Palang Tertutup   ");
  } else {
    lcd.print("Palang Terbuka    ");
  }
  // Pengaturan buzzer berkedip
  if (alarmActive) {
    unsigned long currentMillis = millis();
    if (currentMillis - previousMillis >=
interval) {
      previousMillis = currentMillis;
      buzzerState = !buzzerState;
      digitalWrite(PinAlarm, buzzerState);
    }
  } else {
    digitalWrite(PinAlarm, LOW);
  }
  delay(100);
}
```

Lampiran – 1 Kartu Monitoring Bimbingan Proposal



KARTU MONITORING BIMBINGAN
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

SKRIPSI

MAHASISWA	: TAUFIK	Pembimbing I	: Muhammad Basri, ST., MT.
NIM	: 218280041	Pembimbing II	: Ir. Untung Suwardoyo, S. Kom., MT., IPP.
Judul Skripsi	: PROTOTYPE PALANG PINTU PERLINTASAN KERETA API BERBASIS IoT (INTERNET OF THINGS)		

ARAHAN PEMBIMBING I	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 1 Jg mending pintu ferusu sa pintu tetap.		Konsultasi 1 - Tambahkan diagram blok sistem - Buat ilustrasi tampilan prototipe	
Konsultasi 2 - Ubah rancangan. - apa fungsi iot.		Konsultasi 2 → Pedoman Penulisan.	
Konsultasi 3 - Jarak sensor dg palang 800 m. Jalur komunikasi?		Konsultasi 3 Perbaiki	
Konsultasi 4 Acc proposal		Konsultasi 4 sidang	
Konsultasi 5		Konsultasi 5 Acc le pab 1.	

Lanjut ke halaman sebelah...

Perhatian :

1. Mahasiswa wajib konsultasi minimal 5 kali
2. Kartu ini wajib dibawa oleh mahasiswa disetiap konsultasi dan diisi oleh Pembimbing
3. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan skripsi dan menjadi salah satu persyaratan untuk ikut seminar proposal/ujian skripsi
4. Kartu ini dicetak di atas kertas karton berwarna hijau muda dan dicetak timbal balik

Lanjutan...

ARAHAN PEMBIMBING I	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 6		Konsultasi 6 =) Ubah bab 2, 3 =) Judul sesuai yg baru -	
Konsultasi 7		Konsultasi 7	
Konsultasi 8		Konsultasi 8	
Konsultasi 9		Konsultasi 9	
Konsultasi 10		Konsultasi 10	

Parepare, 2024

Mengetahui
Ketua Program Studi

Marlina, S.Kom.,M.Kom.
NBM. 1162 680

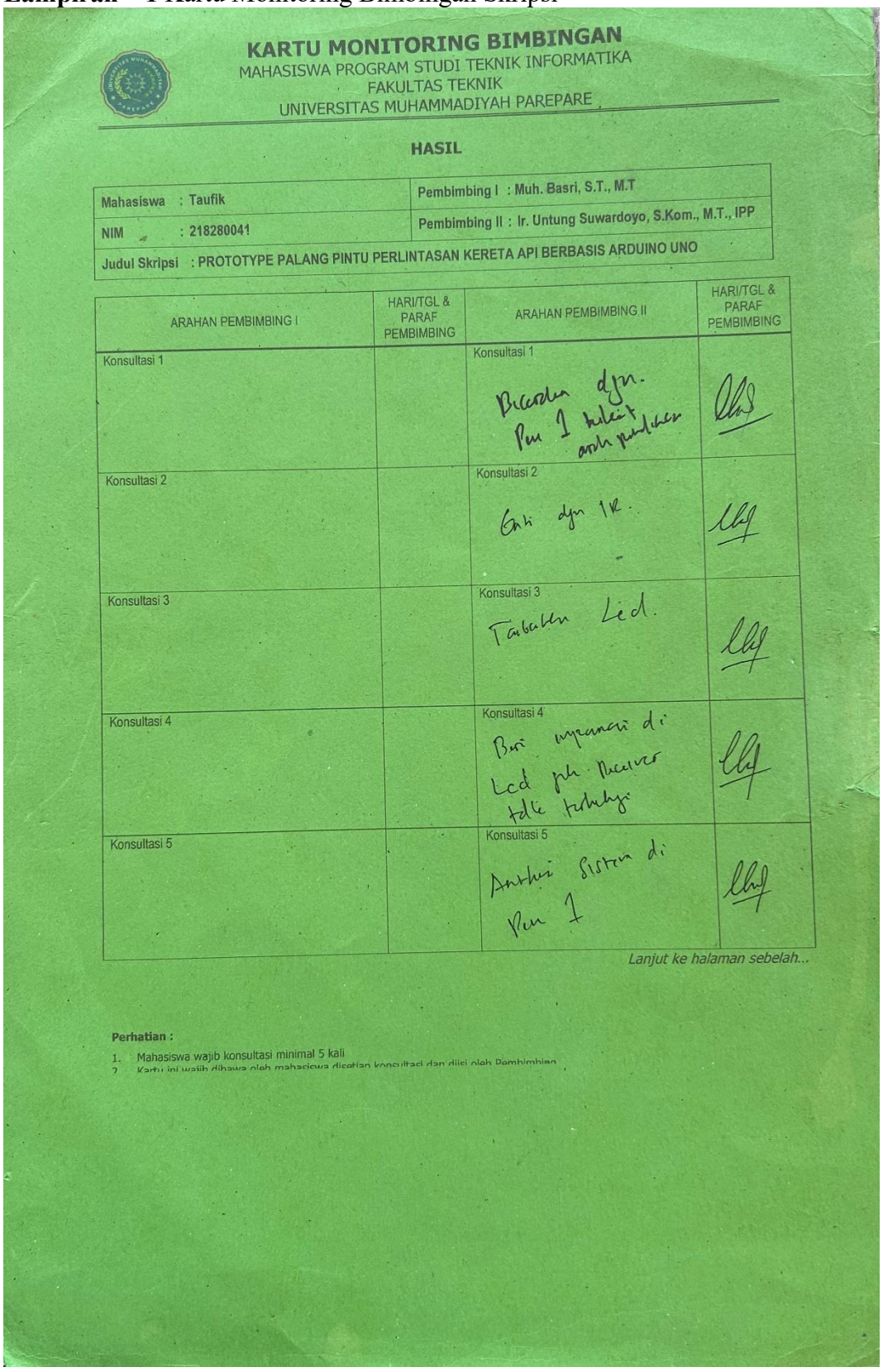
Mahasiswa

TAUFIK
NIM. **218280041**

Perhatian :

1. Mahasiswa wajib konsultasi minimal 5 kali
2. Kartu ini wajib dibawa oleh mahasiswa disetiap konsultasi dan diisi oleh Pembimbing
3. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan skripsi dan menjadi salah satu persyaratan untuk ikut seminar proposal/ujian skripsi
4. Kartu ini dicetak di atas kertas karton berwarna hijau muda dan dicetak timbal balik

Lampiran – 1 Kartu Monitoring Bimbingan Skripsi



KARTU MONITORING BIMBINGAN
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

HASIL

Mahasiswa : Taufik	Pembimbing I : Muh. Basri, S.T., M.T
NIM : 218280041	Pembimbing II : Ir. Untung Suwardoyo, S.Kom., M.T., IPP
Judul Skripsi : PROTOTYPE PALANG PINTU PERLINTASAN KERETA API BERBASIS ARDUINO UNO	

ARAHAN PEMBIMBING I	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 1		Konsultasi 1 Bicarakan dgn. Pem 1 terkait arah penelitian	
Konsultasi 2		Konsultasi 2 Gabi dgn IK.	
Konsultasi 3		Konsultasi 3 Tabahkan Led.	
Konsultasi 4		Konsultasi 4 Beri ilustrasi di Led pd. Receiver tdk terhubung	
Konsultasi 5		Konsultasi 5 Analisi sistem di Pem 1	

Lanjut ke halaman sebelah...

Perhatian :

1. Mahasiswa wajib konsultasi minimal 5 kali
2. Kartu ini wajib dibawa oleh mahasiswa disetiap konsultasi dan diisi oleh Pembimbing

Lanjutan ...

ARAHAN PEMBIMBING I	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 6		Konsultasi 6 -1 Bgn bab 3 perbaiki bab 4 -1 lengkapi	
Konsultasi 7		Konsultasi 7 Acc lanjut Pem 1	
Konsultasi 8		Konsultasi 8	
Konsultasi 9 Masih banyak yg tidak sinkron Acc Hasil		Konsultasi 9	
Konsultasi 10		Konsultasi 10	

Parepare, September 2024

Mengetahui
Ketua Program Studi

Marlina, S.Kom., M.Kom.
NBM. 1162 680

Mahasiswa

Taufik
NIM. 218280041

Perhatian :

1. Mahasiswa wajib konsultasi minimal 5 kali
2. Kartu ini wajib dibawa oleh mahasiswa disetiap konsultasi dan diisi oleh Pembimbing
3. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan skripsi dan menjadi salah satu persyaratan untuk ikut seminar proposal/ujian skripsi
4. Kartu ini dicetak di atas kertas karton berwarna hijau muda dan dicetak timbal balik