LAMPIRAN

Lampiran - 1 *Pseudocode*

```
#include <Wire.h>
#include
<LiquidCrystal_I2C.h>

#define MQ135_PIN A1     //
MQ-135 (HC)
#define MQ7_PIN    A0     //
MQ-7  (CO)

#define            AMBANG_HC
1000.0      // Ambang batas
HC dalam ppm
#define AMBANG_CO 3.0     //
Ambang  batas  CO  dalam  %
(30000 ppm)

#define           BUZZER_PIN
9        // Pin buzzer aktif
HIGH

LiquidCrystal_I2C  lcd(0x27,
20, 4); // LCD I2C 20x4

void setup() {
  lcd.init();
  lcd.backlight();

      lcd.setCursor(0,   0);
lcd.print("HC :           PP
M");
      lcd.setCursor(0,   1);
lcd.print("CO :
%");

         pinMode(BUZZER_PIN,
OUTPUT);
    digitalWrite(BUZZER_PIN,
LOW);

  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  // ==== Baca sensor MQ-135
(HC) ====
    int  nilaiAnalogMQ135  =
analogRead(MQ135_PIN);
        float    ppmHC    =
(nilaiAnalogMQ135  /  1023.0)
* 1000.0;
  // ==== Baca sensor MQ-7
(CO) ====
     int  nilaiAnalogMQ7  =
analogRead(MQ7_PIN);
      float   voltageCO   =
nilaiAnalogMQ7   *   (5.0   /
1023.0);
  float ppmCO = voltageCO *
200.0;
   float persenCO = ppmCO /
10000.0;

  // ==== Serial Output ====
  Serial.print("HC: ");
  Serial.print(ppmHC, 1);
    Serial.print("  ppm\tCO:
");
  Serial.print(persenCO, 4);
  Serial.println(" %");

   // ==== Tampilkan ke LCD
====
      lcd.setCursor(5,   0);
lcd.print("          "); //
clear
      lcd.setCursor(5,   0);
lcd.print(ppmHC, 1);

      lcd.setCursor(5,   1);
lcd.print("          "); //
clear
      lcd.setCursor(5,   1);
lcd.print(persenCO, 4);

   // ==== Status & Buzzer
====
  lcd.setCursor(0, 3);
  lcd.print("Status:
   ");
  lcd.setCursor(8, 3);

   if (ppmHC > AMBANG_HC ||
persenCO > AMBANG_CO) {
    lcd.print("Tidak Aman");
    digitalWrite(BUZZER_PIN,
HIGH);
  } else {
    lcd.print("Aman      ");
    digitalWrite(BUZZER_PIN,
LOW);
```

```
   }

   delay(1000);
}
```

Lampiran - 2 Surat Pernyataan Bebas Plagiasi

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE
Kampus II:Jl.Jend.Ahmad Yani Km.6 Parepare Telp (0421)22757

SURAT KETERANGAN
No: 574/PERPUSTAKAAN UMPAR/I.3/B/M-P/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Pariman Parid, S.I. Pust
NBM : 1277 093
Jabatan : Kepala Perpustakaan UMPAR

Menerangkan bahwa

Nama : WAHYUNI
Nim : 219280047
Fakultas/Prodi : TEKNIK INFORMATIKA
Hasil Similarity : 24 % (Dua puluh empat Persen)
Judul : RANCANG BANGUN PROTYPE VEHICLE GAS DETECTOR BERBASIS ARDUINO UNO

Telah melakukan pengecekan kesamaan menggunakan aplikasi turnitin. Dengan ini menerangkan bahwa hasil similarity tersebut adalah ***Benar*** Sebagaimana terlampir. Adapun Kebenaran bebas plagiat merupakan tanggung jawab penulis dengan menandatangani pernyataan Bebas plagiat yang menjadi dokumen terpisah bersama hasil karya tulis Skripsi/Tesis/Disertasi*. Penulis wajib dan bersedia dimintai pertanggungjawaban terkait klaim dalam karya tulis ini.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Parepare, 13 AGUSTUS 2025
Kepala Perpustakaan,

Pariman Parid, S.I. Pust
NBM : 1277 093

Tembusan Yth.
Arsip

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE
Kampus II:Jl.Jend.Ahmad Yani Km.6 Parepare Telp (0421)22757

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

SAYA YANG BERTANDA TANGAN DIBAWAH INI
Menerangkan bahwa :

Nama	: WAHYUNI
Nim	: 219280047
Fakultas/Prodi	: S1/TEKNIK INFORMATIKA
Hasil Similarity	: 24 % (Dua puluh empat Persen)
Judul	: RANCANG BANGUN PROTYPE VEHICLE GAS DETECTOR BERBASIS ARDUINO UNO.

BENAR BEBAS DARI PLAGIAT DAN APABILA PERNYATAAN INI TERBUKTI TIDAK BENAR MAKA SAYA BERSEDIA MENERIMA SANKSI KETENTUAN YANG BERLAKU.

DEMIKIAN SURAT PERNYATAAN INI SAYA BUAT UNTUK DIPERGUNAKAN SEBAGAIMAN MESTINYA.

PAREPARE, 13 AGUSTUS 2025
YANG MEMBUAT PERNYATAN,

WAHYUNI
219280047

Lampiran - 3 LOA Jurnal

JAIEA
Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications
Website: https://joinformatic.org/

LETTER OF ACCEPTANCE

Dear Corresponding Author **Wahyuni**

We are pleased to inform you that your submission ID**: 1709-JAIEA** titled **" Design And Construction Of Prototype Vehicle Gas Detector Based On Arduino Uno "** having author(s): **Wahyuni, Marlina, Untung Suwardoyo, Ahmad Selao, Sudirman Sahidin** for publication in **Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications** (E-ISSN **2808-4519), Accredited by Sinta Rank 5.** The acceptance decision was based on the reviewers' evaluation after double-blind peer review and the chief editor's **approval**.

You shall submit the Open Access processing fee (Rp.300,000.- / $20.00) please use transfer/bank draft to:

Bank	: Bank Negara Indonesia
Account Name	: Akim Manaor Hara Pardede
Account Number (IDR)/(USD)	: 0523312744
Swift Code	: BNINIDJAUSU

After performing the bank transfer, please email a copy of the transaction to **jaiea@ioinformatic.org** for with subject [Payment for: Your paper id, author's name]. All bank charges are to be covered by the author. Payments made are NOT refundable.

Kindly proceed with registration fee submission for slot allocation in ***15th October 2025. Vol. 5. No. 1***. The final updated copy can be submitted at a later time after slot reservation.

We shall encourage more quality submissions from you and your colleagues in the future.

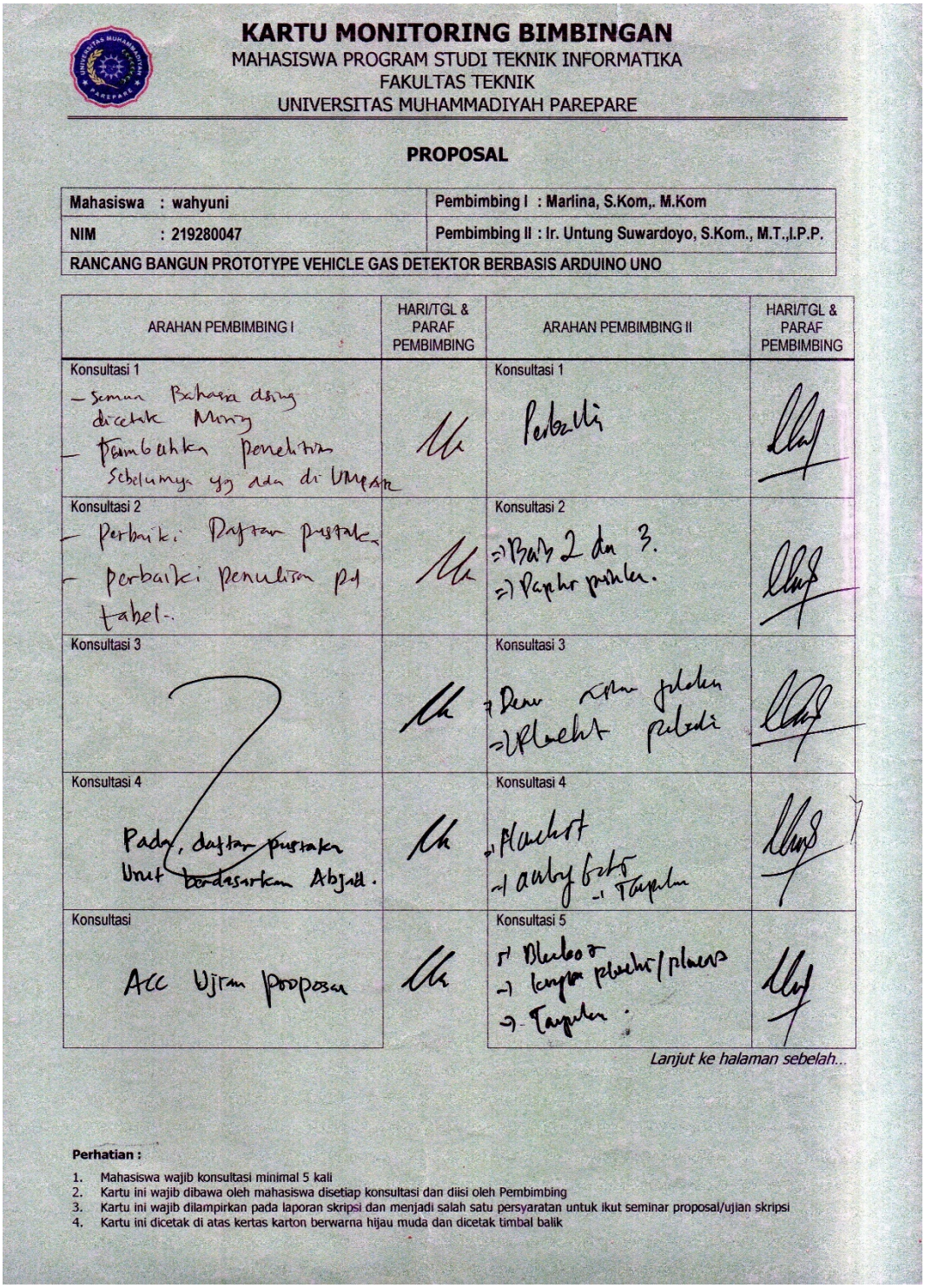
Please do acknowledge receiving this notification.

Regards,

JAIEA

Dr. Ir. Akim Manaor Hara Pardede, ST., M.Kom Editor-in-Chief
Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications (JAIEA)

Lampiran - 4 Kartu Monitoring Bimbingan



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

PROPOSAL

Mahasiswa : wahyuni	**Pembimbing I : Marlina, S.Kom,. M.Kom**
NIM : 219280047	**Pembimbing II : Ir. Untung Suwardoyo, S.Kom., M.T.,I.P.P.**
RANCANG BANGUN PROTOTYPE VEHICLE GAS DETEKTOR BERBASIS ARDUINO UNO	

ARAHAN PEMBIMBING I	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 1 – semua bahasa asing dicetak miring – tambahkan penelitian sebelumnya yg ada di UMPAR		Konsultasi 1 Perbaiki	
Konsultasi 2 – perbaiki: Daftar pustaka – perbaiki penulisan pd tabel.		Konsultasi 2 =) Bab 2 dan 3. =) Paper pendukung.	
Konsultasi 3		Konsultasi 3 =) Desain sistem gambar =) Flowchart perbaiki	
Konsultasi 4 Pada, daftar pustaka Urut berdasarkan Abjad.		Konsultasi 4 =) Flowchart =) analog gas =) Tampilan	
Konsultasi Acc Ujian Proposal		Konsultasi 5 =) Blueboot =) tampilan pembuka/pilihan =) Tampilan	

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	
Konsultasi 7		Konsultasi 7	
Konsultasi 8		Konsultasi 8	
Konsultasi 9		Konsultasi 9	
Konsultasi 10		Konsultasi 10	

Parepare, 02 Agustus 2024

Mengetahui
Ketua Program Studi

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

Mahasiswa

Wahyuni
NIM. 21928047

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

KARTU MONITORING BIMBINGAN

MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

HASIL

Mahasiswa : Wahyuni	**Pembimbing I : Marlina, S.Kom.,M.Kom.**
NIM : 219280047	**Pembimbing II : Ir.Untung Suwardoyo, S.Kom.,M.T.,IPP**
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN PROTOTYPE VEHICLE GAS BUANG BERBASIS ARDUINO UNO	

ARAHAN PEMBIMBING I	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 1 Kerjakan Semua arahan Penguji pd saat Proposal		Konsultasi 1	
Konsultasi 2 Bhr Ayng diacak Mitty		Konsultasi 2	
Konsultasi 3		Konsultasi 3	
Konsultasi 4		Konsultasi 4 Perbaiki Judul dan Bab V.	
Konsultasi 5 Acc Ujian Hasil		Konsultasi 5 Acc ke pa 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 Perbaiki Masukan dari Penguji		Konsultasi 6 Best perbaikannya.	
Konsultasi 7		Konsultasi 7 Acc be pm 1	
Konsultasi 8		Konsultasi 8	
Konsultasi 9 Acc Ujian Tutup		Konsultasi 9	
Konsultasi 10		Konsultasi 10	

Parepare, 31 JULI 2025

Mengetahui
Ketua Program Studi

Mughaffir Yunus, S.T., M.T
NBM. 1252 809

Mahasiswa

Wahyuni
NIM. 219280047

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