

## LAMPIRAN

- **Source Code**
  - **Program Utama**

```
//mengimpor fungsi
#include <CapacitiveSensor.h>
#include "pitches.h"

// Beri nama pin sebagai speaker.
#define speaker 13

// Tetapkan Pin Kirim & Pin Terima.
CapacitiveSensor cs_13_3 = CapacitiveSensor(2,3);
CapacitiveSensor cs_13_4 = CapacitiveSensor(2,4);
CapacitiveSensor cs_13_5 = CapacitiveSensor(2,5);
CapacitiveSensor cs_13_6 = CapacitiveSensor(2,6);
CapacitiveSensor cs_13_7 = CapacitiveSensor(2,7);
CapacitiveSensor cs_13_8 = CapacitiveSensor(2,8);
CapacitiveSensor cs_13_9 = CapacitiveSensor(2,9);
CapacitiveSensor cs_13_10 = CapacitiveSensor(2,10);
CapacitiveSensor cs_13_11 = CapacitiveSensor(2,11);
CapacitiveSensor cs_13_12 = CapacitiveSensor(2,12);
CapacitiveSensor cs_13_14 = CapacitiveSensor(2,14);
CapacitiveSensor cs_13_15 = CapacitiveSensor(2,15);
CapacitiveSensor cs_13_16 = CapacitiveSensor(2,16);
CapacitiveSensor cs_13_17 = CapacitiveSensor(2,17);
CapacitiveSensor cs_13_18 = CapacitiveSensor(2,18);

void setup()
{
    // matikan kalibrasi otomatis pada saluran 1 - hanya sebagai
    contoh
    cs_13_3.set_CS_AutocaL_Millis(0xFFFFFFFF);
    cs_13_4.set_CS_AutocaL_Millis(0xFFFFFFFF);
    cs_13_5.set_CS_AutocaL_Millis(0xFFFFFFFF);
    cs_13_6.set_CS_AutocaL_Millis(0xFFFFFFFF);
    cs_13_7.set_CS_AutocaL_Millis(0xFFFFFFFF);
    cs_13_8.set_CS_AutocaL_Millis(0xFFFFFFFF);
    cs_13_9.set_CS_AutocaL_Millis(0xFFFFFFFF);
```

```

cs_13_10.set_CS_AutocaL_Millis(0xFFFFFFFF);
cs_13_11.set_CS_AutocaL_Millis(0xFFFFFFFF);
cs_13_12.set_CS_AutocaL_Millis(0xFFFFFFFF);
cs_13_14.set_CS_AutocaL_Millis(0xFFFFFFFF);
cs_13_15.set_CS_AutocaL_Millis(0xFFFFFFFF);
cs_13_16.set_CS_AutocaL_Millis(0xFFFFFFFF);
cs_13_17.set_CS_AutocaL_Millis(0xFFFFFFFF);
cs_13_18.set_CS_AutocaL_Millis(0xFFFFFFFF);

// Arduino mulai berkomunikasi dengan komputer.
  Serial.begin(9600);
}

void loop()
{
  //Atur Sensitivitas Sensor
  long total1 = cs_13_3.capacitiveSensor(1000);
  long total2 = cs_13_4.capacitiveSensor(1000);
  long total3 = cs_13_5.capacitiveSensor(1000);
  long total4 = cs_13_6.capacitiveSensor(1000);
  long total5 = cs_13_7.capacitiveSensor(1000);
  long total6 = cs_13_8.capacitiveSensor(1000);
  long total7 = cs_13_9.capacitiveSensor(1000);
  long total8 = cs_13_10.capacitiveSensor(1000);
  long total9 = cs_13_11.capacitiveSensor(1000);
  long total10 = cs_13_12.capacitiveSensor(1000);
  long total11 = cs_13_14.capacitiveSensor(1000);
  long total12 = cs_13_15.capacitiveSensor(1000);
  long total13 = cs_13_16.capacitiveSensor(1000);
  long total14 = cs_13_17.capacitiveSensor(1000);
  long total15 = cs_13_18.capacitiveSensor(1000);

  // Saat tangan menyentuh sensor, speaker akan mengeluarkan nada.
  // Edit itu sebagai kepekaan kebutuhan Anda.
  //Juga Anda dapat mengubah catatan di sini, periksa pitches.h
  untuk catatan lainnya
  if (total1 > 1000) tone(speaker,NOTE_C4);
  if (total2 > 1000) tone(speaker,NOTE_D4);
  if (total3 > 1000) tone(speaker,NOTE_E4);

```

```

    if (total4 > 1000) tone(speaker,NOTE_F4);
    if (total5 > 1000) tone(speaker,NOTE_G4);
    if (total6 > 1000) tone(speaker,NOTE_A4);
    if (total7 > 1000) tone(speaker,NOTE_B4);
    if (total8 > 1000) tone(speaker,NOTE_C5);
    if (total9 > 1000) tone(speaker,NOTE_D5);
    if (total10 > 1000) tone(speaker,NOTE_E5);
    if (total11 > 1000) tone(speaker,NOTE_F5);
    if (total12 > 1000) tone(speaker,NOTE_G5);
    if (total13 > 1000) tone(speaker,NOTE_A5);
    if (total14 > 1000) tone(speaker,NOTE_B5);
    if (total15 > 1000) tone(speaker,NOTE_C6);

    // Saat tangan tidak menyentuhnya, tidak ada nada yang
    dihasilkan.
    if (total1<=1000 & total2<=1000 & total3<=1000 &
total4<=1000 & total5<=1000 & total6<=1000 &
    total7<=1000 & total8<=1000 & total9<=1000 & total10<=1000 &
total11<=1000 & total12<=1000 & total13<=1000
    & total14<=1000 & total15<=1000)
        noTone(speaker);

    delay(10); // penundaan sewenang-wenang untuk membatasi data ke
port serial
}

```

- **Program pitches**

```

define NOTE_B0 31
#define NOTE_C1 33
#define NOTE_CS1 35
#define NOTE_D1 37
#define NOTE_DS1 39
#define NOTE_E1 41
#define NOTE_F1 44
#define NOTE_FS1 46
#define NOTE_G1 49
#define NOTE_GS1 52
#define NOTE_A1 55

```

```
#define NOTE_AS1 58
#define NOTE_B1 62
#define NOTE_C2 65
#define NOTE_CS2 69
#define NOTE_D2 73
#define NOTE_DS2 78
#define NOTE_E2 82
#define NOTE_F2 87
#define NOTE_FS2 93
#define NOTE_G2 98
#define NOTE_GS2 104
#define NOTE_A2 110
#define NOTE_AS2 117
#define NOTE_B2 123
#define NOTE_C3 131
#define NOTE_CS3 139
#define NOTE_D3 147
#define NOTE_DS3 156
#define NOTE_E3 165
#define NOTE_F3 175
#define NOTE_FS3 185
#define NOTE_G3 196
#define NOTE_GS3 208
#define NOTE_A3 220
#define NOTE_AS3 233
#define NOTE_B3 247
#define NOTE_C4 262
#define NOTE_CS4 277
#define NOTE_D4 294
#define NOTE_DS4 311
#define NOTE_E4 330
#define NOTE_F4 349
#define NOTE_FS4 370
#define NOTE_G4 392
#define NOTE_GS4 415
#define NOTE_A4 440
#define NOTE_AS4 466
#define NOTE_B4 494
#define NOTE_C5 523
```

```
#define NOTE_CS5 554
#define NOTE_D5 587
#define NOTE_DS5 622
#define NOTE_E5 659
#define NOTE_F5 698
#define NOTE_FS5 740
#define NOTE_G5 784
#define NOTE_GS5 831
#define NOTE_A5 880
#define NOTE_AS5 932
#define NOTE_B5 988
#define NOTE_C6 1047
#define NOTE_CS6 1109
#define NOTE_D6 1175
#define NOTE_DS6 1245
#define NOTE_E6 1319
#define NOTE_F6 1397
#define NOTE_FS6 1480
#define NOTE_G6 1568
#define NOTE_GS6 1661
#define NOTE_A6 1760
#define NOTE_AS6 1865
#define NOTE_B6 1976
#define NOTE_C7 2093
#define NOTE_CS7 2217
#define NOTE_D7 2349
#define NOTE_DS7 2489
#define NOTE_E7 2637
#define NOTE_F7 2794
#define NOTE_FS7 2960
#define NOTE_G7 3136
#define NOTE_GS7 3322
#define NOTE_A7 3520
#define NOTE_AS7 3729
#define NOTE_B7 3951
#define NOTE_C8 4186
#define NOTE_CS8 4435
#define NOTE_D8 4699
#define NOTE_DS8 497
```



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER  
Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30119 telp. 0711-351414 Fax. 0711-355918  
Website : www.pnlr.ac.id E-mail : info@pnlr.ac.id



LEMBAR KESEPAKATAN BIMBINGAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

**Pihak Pertama**

Nama : Jenny Rafita  
NIM : 062030700269  
Jurusan : Teknik Komputer  
Program Studi : D III Teknik Komputer

**Pihak Kedua**

Nama : Mustaziri, S.T.,M.Kom.  
NIP : 196909282005011002  
Dosen Jurusan : Teknik Komputer

Pada hari ini Kamis tanggal 02 - Maret - 2023 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Kamis pukul 10.00, tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikian kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Pihak Pertama,

Jenny Rafita  
NIM.062030700269

Palembang,

Pihak ke dua,

Mustaziri, S.T.,M.Kom.  
NIP.196909282005011002

2023

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Komputer,

Azwardi, S.T., M.T.  
NIP. 197005232005011004



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
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 KESEPAKATAN BIMBINGAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

**Pihak Pertama**

Nama : Jenny Rafita  
NIM : 062030700269  
Jurusan : Teknik Komputer  
Program Studi : D III Teknik Komputer

**Pihak Kedua**

Nama : M.Miftakul Amin, S.Kom.,M.Eng.  
NIP : 197912172012121001  
Dosen Jurusan : Teknik Komputer

Pada hari ini ..Selara... tanggal 14 - Februari - 2023... telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari ....Selara... pukul 10.00, tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikian kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Pihak Pertama,

Jenny Rafita  
NIM.062030700269

Palembang, 2023

Pihak ke dua,

M.Miftakul Amin, S.Kom.,M.Eng.  
NIP.197912172012121001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Komputer,

Azwardi, S.T., M.T.  
NIP. 197005232005011004



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

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 : Jenny Rafita  
NPM : 062030700269  
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D-III Teknik Komputer  
Dosen Pembimbing : Mustaziri, S.T.,M.Kom  
Judul : Rancang Bangun Pengendali Alat Musik Pianika Berbasis Arduino (Studi Kasus: SD Negeri 2 Merapi Barat)

No	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1	6/2023 /6	Revisi BAB I Lengkapi dengan rumusan Masalah	M
2	7/2023 /6	Bab 2 Tambahkan referensi jurnal tentang Nada	M
3	8/2023 /6	BAB 3 Tambahkan Pengukuran tabel untuk Pengujian -	M
4	15/2023 /6	BAB 4 5 percobaan untuk setiap rumus untuk Kata. Kata buat kesimpulan	M
5	10/2023 /5	BAB 4 Dan perbaiki Bab 4 kembali	M
6	13/2023 /7	BAB 5 Tambahkan kesimpulan dari BAB 4	M
7	23/2023 /7	Daftar Pustaka perbaiki. Saran	M



8.	24/7 - 2022	Perbaiki kesalahan pengetikan cek kembali ..	M
9	31/7 - 2022	BAB 4 Tambahkan gambar skema rangkaian	M
10	1/8 - 2023	ACC BAB 1, 2, 3 coba perhatikan lagi penulisan	M
"	2/8 2023	ACC 1, 2, 3, 4, 5 Siap ujian	A

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Komputer

Azwardi, S.T., M.T.  
NIP. 197005232005011004

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI****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 : Jenny Rafita  
NPM : 062030700269  
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D-III Teknik Komputer  
Dosen Pembimbing : M. Miftakul Amin, S.Kom., M.Eng  
Judul : Rancang Bangun Pengendali Alat Musik Pianika Berbasis Arduino (Studi Kasus: SD Negeri 2 Merapi Barat)



No	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	23/5/23	Tambah teori nada bagaimana cara alat itu dapat mengeluarkan bunyi modul/programnya.	
2.	6/6/23	Perbaiki flowchart sistem, tambah flowchart dalam sistem kerja dan tambah desain fisik alat yang akan dibuat.	
3.	13/6/23	Tambah tabel pengukuran BAB II	
4.	27/6/23	Penyelesaian alat	
5.	4/7/23	Hasil dan pembahasan Abstraknya diperbaiki, menulisi nama	
6.	11/7/2023	BAB 5 kesimpulan diberi kesimpulan yang lebih spesifik	

7	25/23 /7	Abstrak mingguan 4 pokok	200
8	1/23 /8	Acc bab 1,2,3,4,5	100

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Komputer



Azwardi, S.T., M.T.  
NIP. 197005232005011004

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI	
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	
<b>REKOMENDASI UJIAN TUGAS AKHIR</b>		

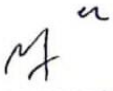
Pembimbing Laporan Tugas Akhir, memberikan rekomendasi ujian laporan tugas akhir kepada:

Nama Mahasiswa : JENNY RAFITA  
NIM : 062030700269  
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D-III Teknik Komputer  
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Pengendali Alat Musik Pianika Berbasis Arduino (Studi Kasus: SD Negeri 2 Meraji Barat)


Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Laporan Akhir, pada Tahun Akademik 2022/2023.

Palembang, Agustus 2023

Disetujui oleh,  
Pembimbing I

  
Mustaziri, S.T., M.Kom.  
NIP. 196909282005011002

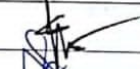

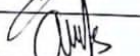

Pembimbing II

  
M. Miftakul Amin, S.Kom., M.Eng.  
NIP. 197912172012121001


	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> <b>Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139</b> Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	 
	<b>PELAKSANAAN REVISI UJIAN LAPORAN AKHIR</b>	



Nama Mahasiswa : Jenny Rafita  
 NIM : 062030700269  
 Jurusan/ Program Studi : Teknik Komputer/ D3 Teknik Komputer  
 Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun Alat Musik Pianika Tanpa Tiup Berbasis Arduino (Studi Kasus: SD Negeri 2 Merapi Barat)

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir yang diujikan pada hari **Rabu** tanggal **09** bulan **Agustus** tahun **2023** Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi:



No	Komentar	Nama Dosen Penguji	Tanggal/bulan	Tanda Tangan
1.	AK	Slamet Widodo, M.Kom	22/08/2023	
2.	ACC	Ikhthison Mekongga, S.T., M.Kom	23/08/2023	
3.	ACC	Isnainy Azro, M.Kom	18/08/2023	
4.	ACC	Arsia Rini, M.Kom	21/08/23	

Palembang, Agustus 2023  
 Ketua Penguji

  
 (Slamet Widodo, M.Kom)  
 NIP. 197305162002121001

No. Dok. : 	Tgl. Berlaku : <b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,          RISET DAN TEKNOLOGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website : <a href="http://www.polsri.ac.id">www.polsri.ac.id</a> E-mail : <a href="mailto:info@polsri.ac.id">info@polsri.ac.id</a>	No. Rev. : 
<b>REVISI LAPORAN AKHIR (LA)</b>		



Dosen Penguji : Slamet Widodo, M.Kom  
 Nama Mahasiswa : Jenny Rafita  
 NIM : 062030700269  
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/DIII-Teknik Komputer  
 Judul Laporan Kerja Praktek : Rancang Bangun Pengendali Alat Musik Pianika berbasis  
 Arduino (Studi Kasus: SD Negeri 2 Merapi Barat)

No	Uraian	Paraf
	revisi: Latar belakang diarsikan Invasi: next revisi: Judul disamakan L Bedy Drakes	 


Palembang,  
 Dosen penguji



(Slamet Widodo, M.Kom)  
 NIP. 197306162002121001

No. Dok. : 	Tgl. Berlaku : <b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,          RISET DAN TEKNOLOGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website : <a href="http://www.polsri.ac.id">www.polsri.ac.id</a> E-mail : <a href="mailto:info@polsri.ac.id">info@polsri.ac.id</a>	No. Rev. : 
<b>REVISI LAPORAN AKHIR (LA)</b>		



Dosen Penguji : Ikhthison Mekongga S.T., M.Kom  
 Nama Mahasiswa : Jenny Rafita  
 NIM : 062030700269  
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/DIII-Teknik Komputer  
 Judul Laporan Kerja Praktek : Rancang Bangun Pengendali Alat Musik Pianika berbasis  
 Arduino (Studi Kasus: SD Negeri 2 Merapi Barat)

No	Uraian Revisi	Paraf
	tata tulis format penulisan	


Palembang,  
 Dosen penguji



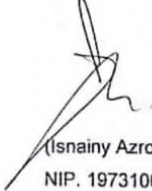
(Ikhthison Mekongga S.T., M.Kom)  
 NIP. 197705242000031002

No. Dok. : 	Tgl. Berlaku : <b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,          RISET DAN TEKNOLOGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website : <a href="http://www.polsri.ac.id">www.polsri.ac.id</a> E-mail : <a href="mailto:info@polsri.ac.id">info@polsri.ac.id</a>	No. Rev. : 
<b>REVISI LAPORAN AKHIR (LA)</b>		



Dosen Penguji : Isnainy Azro, M.Kom  
 Nama Mahasiswa : Jenny Rafita  
 NIM : 062030700269  
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/DIII-Teknik Komputer  
 Judul Laporan Kerja Praktek : Rancang Bangun Pengendali Alat Musik Pianika berbasis  
 Arduino (Studi Kasus: SD Negeri 2 Merapi Barat)

No	Uraian Revisi	Paraf
1	judul . dirubah Sama dig pabr slanket	
2	Fluwehar Sabah	
3	judul tabel dipinggir kiri	


Palembang,  
 Dosen penguji

  
 (Isnainy Azro, M.Kom)  
 NIP. 197310012002122007



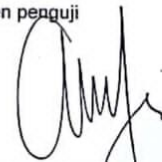
No. Dok. :	Tgl. Berlaku : <b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,          RISET DAN TEKNOLOGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website : <a href="http://www.polsri.ac.id">www.polsri.ac.id</a> E-mail : <a href="mailto:info@polsri.ac.id">info@polsri.ac.id</a>	No. Rev. :
 		
<b>REVISI LAPORAN AKHIR (LA)</b>		

Dosen Penguji : Arsia Rini, M.Kom  
 Nama Mahasiswa : Jenny Rafita  
 NIM : 062030700269  
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/DIII-Teknik Komputer  
 Judul Laporan Kerja Praktek : Rancang Bangun Pengendali Alat Musik Pianika berbasis  
 Arduino (Studi Kasus: SD Negeri 2 Merapi Barat)

No	Uraian Revisi	Paraf
1.	latar Belakang, judul	
2	langkah pembuatan (BAB IV)	
3	Persamaan penelitian terdahulu	
4.	Inovasi Pianika	



Palembang,

Dosen penguji



(Arsia Rini, M.Kom)

NIP. 198809222020122014

No. Dok. :	Tgl. Beraku :	No. Rev. :
	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website : <a href="http://www.polsri.ac.id">www.polsri.ac.id</a> E-mail : <a href="mailto:info@polsri.ac.id">info@polsri.ac.id</a>	
<b>SURAT PERTANYAAN BEBAS PLAGIARISME</b>		

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jenny Rafita  
 NIM : 062030700269  
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/DIII Teknik Komputer  
 Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun Alat Musik Pianika tanpa Tiup  
 Berbasis Arduino (Studi Kasus : SD Negeri 2 Merapi  
 Barat)

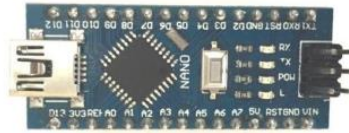
Dengan ini menyatakan:

1. Laporan akhir yang saya buat dengan judul sebagaimana tersebut diatas beserta isinya merupakan hasil penelitian saya sendiri.
  2. Laporan akhir tersebut bukan plagiat atau menyalin laporan akhir milik orang lain.
  3. Apabila laporan akhir ini dikemudian hari dinyatakan plagiat atau menyalin laporan akhir milik orang lain, maka saya bersedia menanggung konsekuensinya.
- Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk diketahui oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

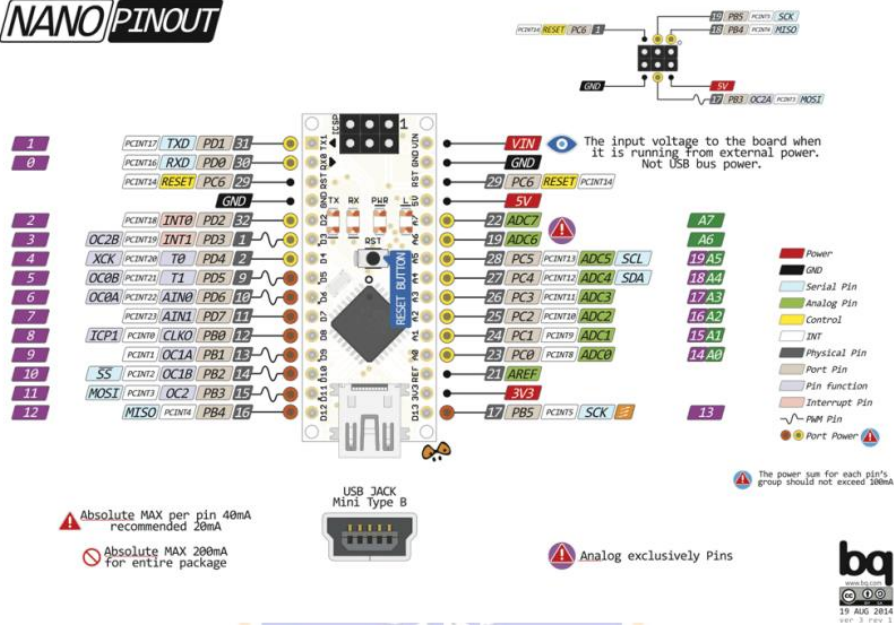
Palembang, Agustus 2023  
 Yang membuat pernyataan,

Jenny Rafita  
 NIM. 062030700269

- Data Shet Arduino Nano



### NANO PINOUT



### Konfigurasi Pin Arduino

Pin Kategori	Nama Pin	Detail
Power	Vin, 3,3V, 5V, GND	Vin: Tegangan input ke arduino saat menggunakan daya eksternal (12V) 5V: catu daya teregulasi yang digunakan untuk memberi daya pada komponen mikrokontroler dipapan. 3,3V: pasokan 3,3V dihasilkan oleh pengatur tegangan terpasang. GND: pin Ground
Reset	Reset	Merest mikrokontroler.
Pin Analog	A0-A7	Digunakan untuk mengukur tegangan analog kisaran 0-5V.
Pin Input/Output	D0-D13	Dapat digunakan sebagai pin input atau output. 0V (rendah) 5V (tinggi).

Serial	Rx,Tx	Digunakan untuk mengirim dan menerima data serial TTL.
Interupsi Eksternal	2, 3	Untuk memicu Intrupsi
PWM	3, 5, 6, 9, 11	Menyediakan keluaran PWM 8-bit
SPI	10(ss), 11(MOSI), dan 13(SCK)	Digunakan untuk komunikasi SPI
LED Bawaan	13	Untuk menyalaka LED bawaan
IIC	A4 (SDA), A5 (SCA)	Digunakan untuk komunikasi TWI
AREF	AREF	Untuk memberikan tegangan referensi untuk tegangan masukan

### Spesifikasi Teknis Arduino Nano

Mikrokontroler	Mikrikontroller keluarga AVR Atmega 328P-8 bit
Tegangan Operasi	5V
Tegangan Input yang direkomendasikan untuk pin Vin	7-12V
Pin Masukan Analog	6(A0-A5)
Pin I/O Digital	14(6 diantaranya memberikan Keluaran PWM)
Arus DC kepada Pin I/O	40mA
Arus DC Pin 3,3V	50 mA
Memori Flash	32 KB (2 KB digunakan untuk Bootleader)
SRAM	2 KB
EEPROM	1 KB
Frekuensi (Kecepatan Jam)	16 MHz
Komunikasi	IIC, SPI, USART