



**RANCANG BANGUN ABSENSI BERBASIS RFID PADA CV. PUTRA  
ABADI**



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Oleh:**

**MUHAMMAD ATTHAARIQ MAULANA**

**18410200002**

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2022**

**RANCANG BANGUN ABSENSI BERBASIS RFID PADA CV. PUTRA  
ABADI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Mata Kuliah Kerja Praktik



**Disusun Oleh:**

**Nama : Muhammad Atthaariq Maulana**

**NIM : 18410200002**

**Program : S1 (Strata Satu)**

**Jurusan : Teknik Komputer**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2022**

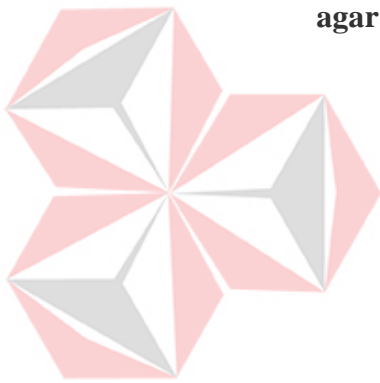
*"Teori Ikhlas Sambil Tersenyum ."*

*~ Muhammad Atthaariq Maulana ~*



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Dipersembahkan kepada Bapak, Ibu, Keluarga saya atas dukungan, motivasi dan doa terbaik yang diberikan kepada saya. Beserta semua orang yang selalu membantu, mendukung, memberi masukan, dan memberi motivasi agar tetap berusaha dan belajar untuk menjadi lebih baik.**



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## LEMBAR PENGESAHAN

### RANCANG BANGUN ABSENSI BERBASIS RFID PADA CV. PUTRA ABADI

Laporan Kerja Praktik oleh

**Muhammad Atthaariq Maulana**

**NIM: 18410200002**

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui

Sumenep, 4 Januari 2022

Disetujui:



Dosen Pembimbing,

Weny Indah Kusumawati  
cn=Weny Indah Kusumawati,  
o=Teknologi dan Informatika,  
Undika, ou=Teknik Komputer,  
email=weny@dinamika.ac.id,  
c=ID  
2022.01.07 09:27:52 +07'00'

**Weny Indah Kusumawati, S.Kom., M.MT.**

**NIDN. 0721047201**

Penyelia

POTEK  
PUTRA ABADI

**All Akbar Arroziql, S.Kep.**

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Teknik Komputer

cn=Pauladie Susanto, o=FTI  
Undika, ou=Prodi S1 TK,  
email=pauladie@dinamika.ac.id,  
c=ID  
2022.01.07 11:30:45 +07'00'

**Pauladie Susanto, S.Kom., M.T.**

**NIDN. 0729047501**

**PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa **Universitas Dinamika**, Saya :

Nama : **Muhammad Atthaariq Maulana**  
NIM : **18410200002**  
Program Studi : **S1 Teknik Komputer**  
Fakultas : **Fakultas Teknologi dan Informatika**  
Jenis Karya : **Laporan Kerja Praktek**  
Judul Karya : **RANCANG BANGUN ABSENSI BERBASIS RFID  
PADA CV. PUTRA ABADI**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, Saya menyetujui memberikan kepada **Universitas Dinamika** Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah Saya tersebut diatas untuk disimpan, dialihmediakan, dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut diatas adalah hasil karya asli Saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya, atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini semata-mata hanya sebagai rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka Saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiasi pada karya ilmiah ini, maka Saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar keserjanaan yang telah diberikan kepada Saya.

Surabaya, 23 Desember 2021



**Muhammad Atthaariq Maulana**  
NIM : **18410200002**

## ABSTRAK

CV. PUTRA ABADI merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan obat-obatan (APOTEK) dan telah berdiri sejak tahun 1998. Perusahaan ini beralamat di Jalan Dr. Cipto No 9 Perum Bimantara Sumenep.

Penerapan absensi yang terjadi pada beberapa perusahaan menengah umumnya masih menggunakan sistem manual yang salah satunya menggunakan Microsoft Excel dengan cara input data satu persatu setiap harinya. Pada CV. PUTRA ABADI sendiri belum memiliki sistem absensi manual maupun otomatis, sehingga kehadiran karyawan terkadang tidak diperhatikan.

Dari uraian permasalahan diatas, maka Kerja Praktik membahas bagaimana merancang sebuah alat absensi otomatis berbasis RFID menggunakan mikrokontroler Arduino UNO dan bantuan Add On PLX-DAQ dari Microsoft Excel demi memenuhi kebutuhan perusahaan CV. PUTRA ABADI. Alat ini dapat mempermudah perusahaan dalam melakukan absensi dan monitoring kehadiran karyawan setiap harinya.

**Kata kunci:** RFID, Absensi, PLX-DAQ.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat yang telah diberikan - Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini. Penulisan laporan ini adalah sebagai salah satu syarat menempuh Kerja Praktik pada Program Studi S1 Teknik Komputer Universitas Dinamika.

Dalam usaha menyelesaikan penulisan laporan Kerja Praktik ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak baik tertulis maupun tidak tertulis. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmatnya dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini.
2. Orang Tua dan seluruh keluarga penulis tercinta yang telah memberikan dorongan dan bantuan baik moral maupun materi, sehingga penulis dapat menempuh dan menyelesaikan Kerja Praktik serta laporan ini.
3. CV. PUTRA ABADI atas segala kesempatan, pengalaman kerja yang telah diberikan kepada penulis selama melaksanakan Kerja Praktik.
4. Kepada Ibu Weny Indah Kusumawati, S.Kom., M.MT., selaku Dosen Program Studi S1 Teknik Komputer sekaligus pembimbing penulis. Terima kasih atas ijin dan bimbingan yang diberikan dan kesempatannya serta tuntunan baik itu materi secara tertulis maupun lisan, sehingga penulis dapat melaksanakan Kerja Praktik di CV. PUTRA ABADI.
5. Kepada Bapak Ali Akbar Arroziqi, S.Kep., selaku Penyelia penulis, sehingga dapat menyelesaikan Kerja Praktik.
6. Kepada Bapak Wahyu Priastoto., S.E., selaku Koordinator Kerja Praktik di Universitas Dinamika. Terima kasih atas bantuan yang telah diberikan.
7. Teman-teman seperjuangan Teknik Komputer angkatan 2018 serta rekan-rekan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga laporan ini dapat berguna dan bermanfaat untuk menambah wawasan bagi pembacanya. Penulis juga menyadari dalam penulisan laporan ini banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik untuk memperbaiki kekurangan dan berusaha untuk



lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Sumenep, 4 Januari 2022

Penulis



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	1
1.3 Pembatasan Masalah .....	1
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....	3
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan .....	3
2.2 Struktur Organisasi .....	3
2.3 Lokasi Perusahaan .....	4
BAB III LANDASAN TEORI .....	5
3.1 PLX-DAQ (Parallax Data Acquisitions) .....	5
3.2 Modul RFID RC522 .....	6
3.3 Arduino UNO .....	6
3.4 Arduino IDE .....	7
BAB IV DESKRIPSI KERJA PRAKTIK .....	8
4.1 Penjelasan Kerja Praktik .....	8
4.2 Analisis Kebutuhan .....	8
4.3 Pembuatan Program .....	9
4.4 Flowchart .....	10
4.5 Skema Tabel Pin Rangkaian .....	11
4.6 Pengujian Program .....	12

BAB V PENUTUP.....	14
5.1 Kesimpulan .....	14
5.2 Saran .....	14
DAFTAR PUSTAKA .....	15
LAMPIRAN.....	16



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Kebutuhan perangkat .....	9
Tabel 4.2 Pin rangkaian.....	11



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Struktur organisasi.....	3
Gambar 2. 2 Lokasi perusahaan .....	4
Gambar 3. 1 PLX-DAQ .....	5
Gambar 3. 2 RC522.....	6
Gambar 3. 3 Arduino UNO .....	6
Gambar 3. 4 Arduino IDE.....	7
Gambar 4. 1 Prosedur penelitian .....	8
Gambar 4. 2 Flowchart rangkaian alat .....	9
Gambar 4. 3 Skema rangkaian .....	11
Gambar 4. 4 Hasil pengujian.....	12



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Permohonan Kerja Praktik .....	16
Lampiran 2 Surat Persetujuan Perusahaan .....	17
Lampiran 3 Acuan Kerja .....	18
Lampiran 4 Garis Besar Rencana Kerja .....	19
Lampiran 5 Log Harian .....	20
Lampiran 6 Kehadiran Kerja Praktik .....	21
Lampiran 7 Kartu Bimbingan Kerja Praktik .....	22
Lampiran 8 Lokasi Kerja Praktik .....	23
Lampiran 9 Dokumentasi Hasil Kerja Praktik .....	24
Lampiran 10 Biodata Penulis .....	26



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi dan informasi pada zaman ini sudah berkembang pesat. Tidak dapat dipungkiri bahwa rata-rata aspek kehidupan manusia mulai terintegrasi dengan sistem komputerisasi, mulai dari aspek ekonomi, industri, bahkan pada perkantoran pun rata-rata sudah terintegrasi dengan teknologi, yang semula dikerjakan secara manual, sekarang dapat dilakukan secara efektif dan lebih cepat dengan bantuan sistem komputerisasi. Namun dalam hal ini masih terdapat beberapa aspek yang masih dilakukan secara manual. Contohnya sistem absensi. Sistem absensi yang masih menggunakan sistem manual dianggap mudah untuk dipalsukan dan memakan banyak waktu.

Penulis menemukan solusi khususnya untuk CV. PUTRA ABADI yang belum memiliki sistem absensi yang manual maupun otomatis. Dengan bantuan mikrokontroller Arduino, sensor RFID, RFID card, dan PLX-DAQ, menghasilkan alat yang dapat merekam absen para karyawan secara otomatis. Alat ini juga memiliki interface yang sudah familiar dan mudah dipahami yaitu Microsoft Excel.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Beberapa masalah yang ditemukan dalam merealisasikan penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat Sistem Absensi Berbasis RFID.
2. Bagaimana cara kerja Sistem Absensi Berbasis RFID.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Melihat permasalahan yang ada, maka penulis membatasi masalah dari Kerja Praktik, yaitu:

1. Sensor yang digunakan adalah sensor RFID dengan mikrokontroller Arduino UNO.

2. Software yang digunakan adalah Microsoft Excel dengan Add On PLX-DAQ.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Kerja Praktik ini bertujuan untuk membuat sebuah Rancang Bangun Sistem Absensi Berbasis RFID Pada CV. PUTRA ABADI dengan menggunakan software Microsoft Excel dengan Add On PLX-DAQ. Penulis berharap alat ini nantinya dapat bermanfaat dan dapat digunakan dengan baik khususnya untuk CV. PUTRA ABADI.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari pembuatan sistem absensi berbasis RFID ini yaitu:

1. Mempermudah rekap absen pada CV. PUTRA ABADI.
2. Mempermudah monitoring kehadiran karyawan setiap harinya.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**



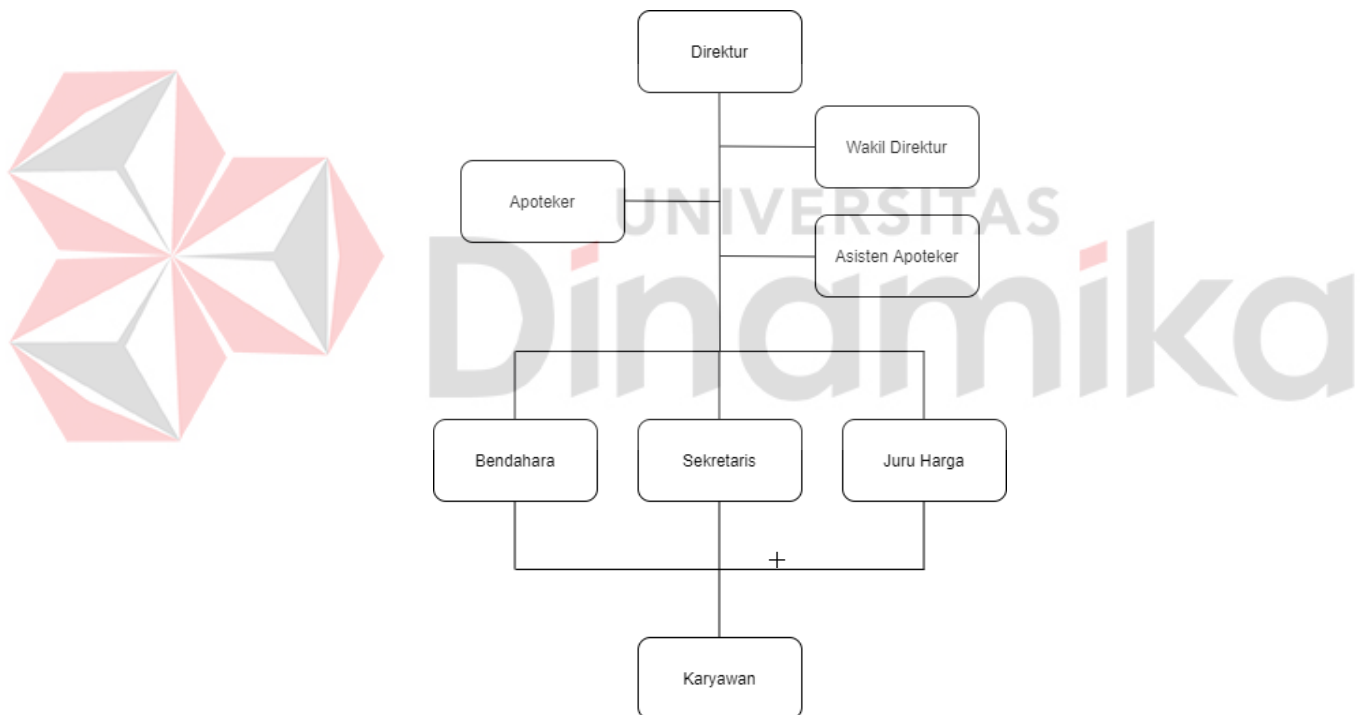
## BAB II

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### 2.1 Sejarah Singkat Perusahaan

CV. PUTRA ABADI dibentuk pada tahun 1998 dengan berfokus usahanya pada bidang Apotek dengan nama APOTEK PUTRA ABADI dan menjadi salah satu Apotek pertama yang berada di Kab, Sumenep dan sampai saat ini perusahaan ini memiliki 10 Karyawan.

#### 2.2 Struktur Organisasi



Gambar 2. 1 Struktur organisasi  
(Sumber: CV. PUTRA ABADI)

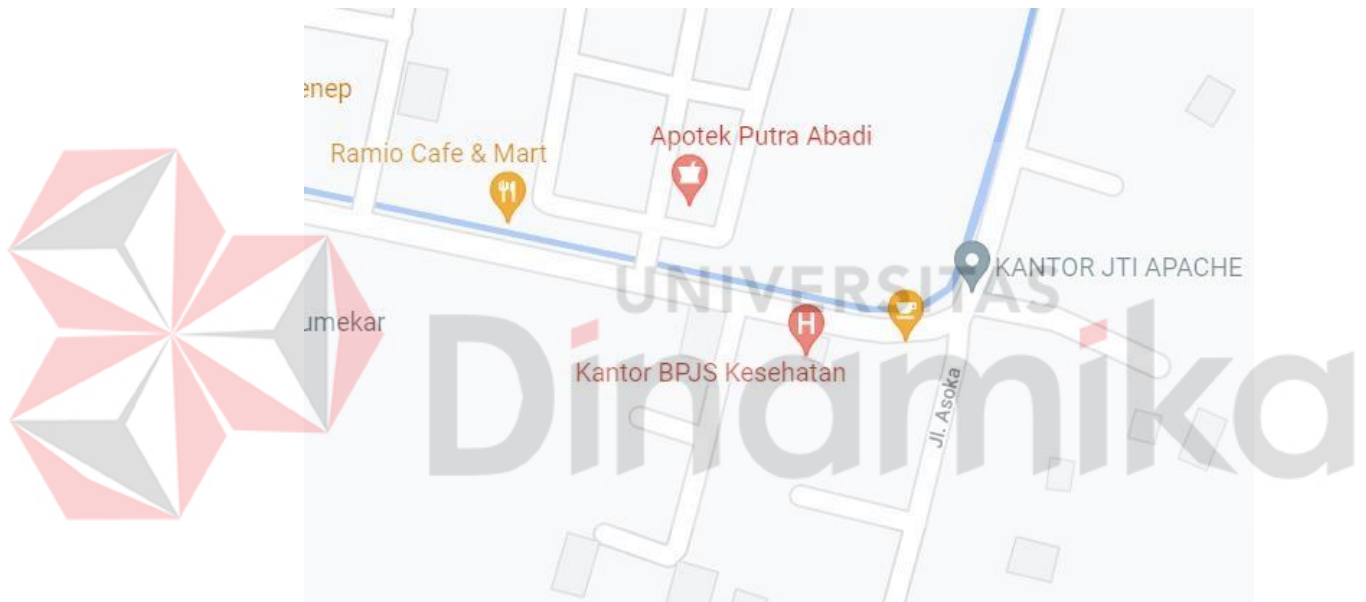
CV. PUTRA ABADI, terdiri atas:

- A. Direktur.
- B. Wakil Direktur.
- C. Apoteker.
- D. Asisten Apoteker.

- E. Bendahara.
- F. Sekretaris.
- G. Juru Harga.
- H. Karyawan.

### 2.3 Lokasi Perusahaan

Lokasi CV. PUTRA ABADI yaitu Jln. Dr. Cipto No 9 Perumahan Bimantara Kolor, Sumenep, 69417. Berikut adalah peta dari lokasi CV. PUTRA ABADI:



Gambar 2. 2 Lokasi perusahaan  
(Sumber: <https://maps.google.com>)

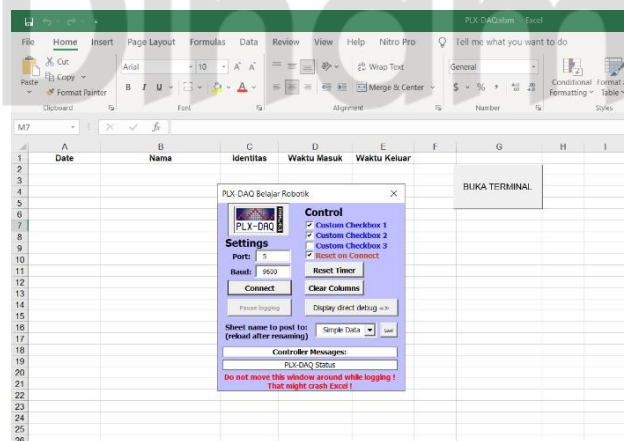
## BAB III

### LANDASAN TEORI

#### 3.1 PLX-DAQ (Parallax Data Acquisitions)

PLX-DAQ (*Parallax Data Acquisitions*) merupakan Add On dari data akusisi mikrokontroler *parallax* untuk Microsoft Excel. Setiap mikrokontroler yang dihubungkan ke sensor dan port serial PC dapat mengirim data langsung ke Microsoft Excel. Berikut fitur-fitur yang dimiliki PLX-DAQ:

- a. Mengeplot atau grafik data terbaca secara real-time dengan menggunakan Microsoft Excel.
- b. Merekam sampai dengan 26 kolom data.
- c. Menandai data dengan real-time (hh:mm:ss) atau detik sejak reset.
- d. Read / write setiap sel pada worksheet.
- e. Read / menetapkan salah satu dari 4 kotak centang pada control antarmuka.
- f. Menyupport untuk COM 1 – 15.



Gambar 3. 1 PLX-DAQ

### 3.2 Modul RFID RC522

RFID RC522 merupakan sebuah modul *reader* yang dapat melakukan sebuah proses *read - write* yang bekerja pada frekuensi 13,56 MHz. RFID RC522 memiliki rentang baca kurang lebih 3 kaki. Modul ini berbasis IC Philips MFRC522 yang dapat membaca RFID dengan penggunaan yang mudah dan harga yang murah (Hartawan & Isa, 2016).



Gambar 3. 2 RC522

(Sumber: Jurnal SANTIKA : Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi)

### 3.3 Arduino UNO

Arduino merupakan sebuah *board minimum system* mikrokontroler yang bersifat open source. Didalam rangkaian board Arduino terdapat mikrokontroler AVR seri 328 yang merupakan produk dari Atmel (Dharma dkk, 2019). Arduino memiliki Bahasa pemrogramannya sendiri yaitu Bahasa C. Didalam Arduino juga terdapat loader yang berupa USB, sehingga memudahkan ketika diprogram ([www.arduino.cc](http://www.arduino.cc)).



Gambar 3. 3 Arduino UNO

(Sumber: [www.arduino.cc](http://www.arduino.cc))

### 3.4 Arduino IDE

Arduino IDE merupakan sebuah software (perangkat lunak) yang fungsinya sebagai pengembangan suatu aplikasi mikrokontroler. Terdapat proses pembuatan program, upload, dan lain lain. Software ini dilengkapi dengan terminal serial, sehingga dapat memudahkan user untuk melakukan komunikasi ke komputer. Arduino IDE bersifat open source dan dapat diunduh langsung dari web resminya. Software ini mendukung berbagai sistem operasi diantaranya Windows, Mac OS, dan Linux. Software ini juga dilengkapi dengan library C/C++, sehingga user dapat menjadi lebih mudah dalam merancang sebuah program (Pratama, 2017).



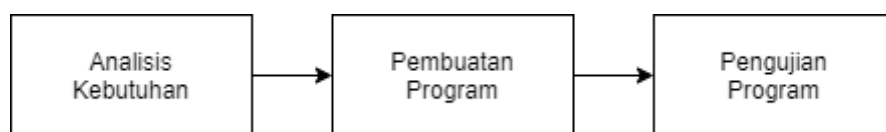
Gambar 3. 4 Arduino IDE

## BAB IV

### DESKRIPSI KERJA PRAKTIK

#### 4.1 Penjelasan Kerja Praktik

Prosedur penelitian merupakan tahap awal dari pengerjaan ini dengan menentukan seluruh tahapan yang dilalui, dibawah ini merupakan tahapan dari menghubungkan PLX - DAQ dengan mikrokontroller dan RFID Reader.



Gambar 4.1 Prosedur penelitian

Pembahasan dari setiap langkah pada prosedur penelitian dijelaskan dibawah ini:

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan sistem sebagai bagian dari studi awal yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan spesifik sistem. Kebutuhan spesifik sistem adalah spesifikasi mengenai hal-hal yang dilakukan sistem ketika diimplementasikan seperti metode dan kebutuhan sistem berupa komponen, aplikasi dan *library*.

2. Pembuatan Program

Pada tahap ini dilakukan untuk mengatur sistem diimplementasikan kedalam mikrokontroller.

3. Pengujian Program

Pada tahap terakhir bertujuan mendapatkan hasil akhir dari semua yang dilakukan pada proses perangkaian.

#### 4.2 Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan pada proyek ini yaitu mengetahui aplikasi, komponen dan *library* apa saja yang digunakan dan kebutuhan sistem untuk

membantu sistem berjalan sesuai dengan yang di inginkan. Berikut adalah kebutuhan perangkat dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 4. 1 Kebutuhan perangkat

No	Komponen / Software / Library
1	Arduino UNO
2	RFID RC522
3	RFID Card
4	Jumper
5	Add On PLX - DAQ
6	USB Cable
7	Library SPI.h
8	Library MFRC522.h

Keterangan:

**A. Arduino UNO**

Berfungsi sebagai mikrokontroller yang digunakan sebagai komunikasi data agar sistem dapat mengirim dan menerima data dari RFID ke PLX – DAQ.

**B. RFID RC522**

Berfungsi sebagai *reader* dari kode yang berada di RFID Card.

**C. RFID Card**

Berfungsi sebagai *data* yang diinputkan kedalam mikrokontroller untuk diteruskan ke PLX – DAQ melalui RFID RC522.

**D. PLX – DAQ**

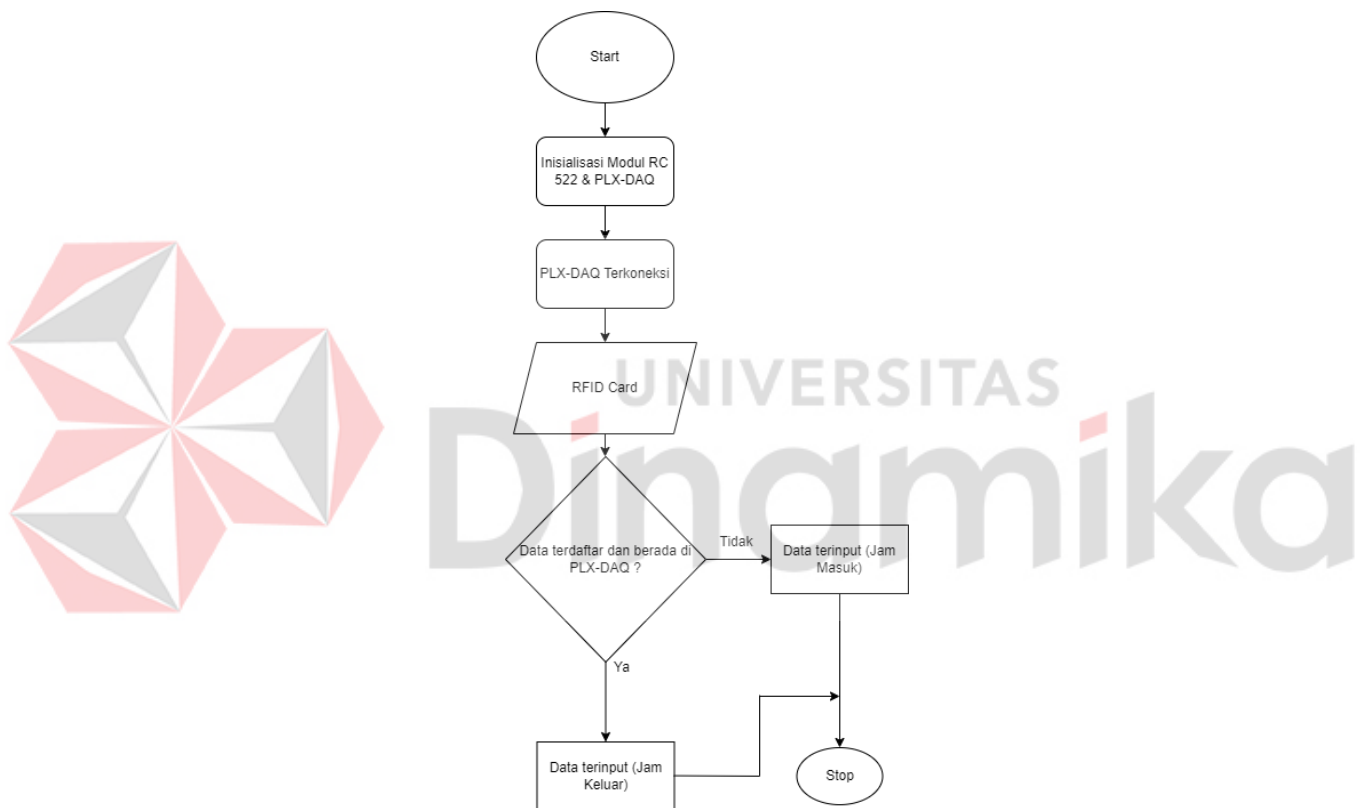
Berfungsi sebagai penampil sekaligus penerima data dari RFID Card melalui RFID RC522 dan Arduino UNO.

### 4.3 Pembuatan Program

Pembuatan program merupakan tahap kedua dari pengerjaan ini dengan menggunakan bantuan dari Library SPI.h dan MFRC522.h yang berfungsi untuk menyambungkan RFIDRC522 dengan mikrokontroller Arduino UNO. Penginputan data RFID Card dilakukan satu per satu kedalam program sesuai dengan jumlah karyawan ataupun jumlah data yang ingin diinputkan. Data yang ditampilkan di dalam PLX – DAQ berupa:

- Tanggal
- Nama
- Nomor Identitas (RFID CARD CODE)
- Jam Masuk
- Jam Keluar

#### 4.4 Flowchart Rangkaian Alat



Gambar 4. 2 Flowchart rangkaian alat

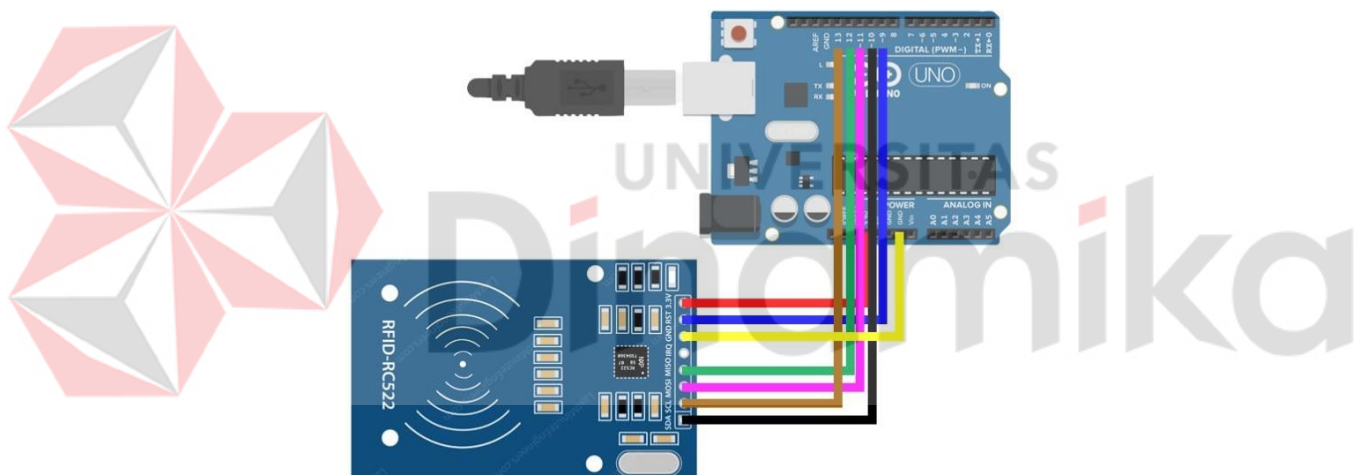
Dari flowchart diatas dapat dilihat bahwa proses pertama dalam program ini yaitu adalah inisialisasi antara mikrokontroller Arduino UNO, Modul RC522, dengan Add On PLX – DAQ. Setelah semuanya selesai dan PLX – DAQ dapat terkoneksi maka dilanjutkan dengan proses pembacaan RFID Card. Terdapat beberapa opsi untuk RFID Card, yang pertama adalah terdaftar tetapi belum ada di dalam software PLX – DAQ, yang kedua adalah terdaftar namun sudah ada data sebelumnya di dalam software PLX – DAQ, dan yang ketiga adalah tidak terdaftar.



Untuk proses terdaftar tetapi belum ada di dalam software PLX – DAQ, data diinputkan dan masuk pada “Jam Masuk”. Untuk proses terdaftar namun sudah ada data sebelumnya di dalam software PLX – DAQ, maka data diinputkan dan masuk pada “Jam Keluar” karena akan dianggap telah absen sebelumnya pada “Jam Masuk”. Untuk proses terakhir yaitu tidak terdaftar, maka software tidak merekam apapun.

#### 4.5 Skema Tabel Pin Rangkaian

Berikut skema rangkaian mikrokontroler Arduino UNO dengan Modul RFID RC522.



Gambar 4. 3 Skema rangkaian

Berikut tabel pin rangkaian sesuai dengan skema rangkaian.

Tabel 4. 2 Pin rangkaian

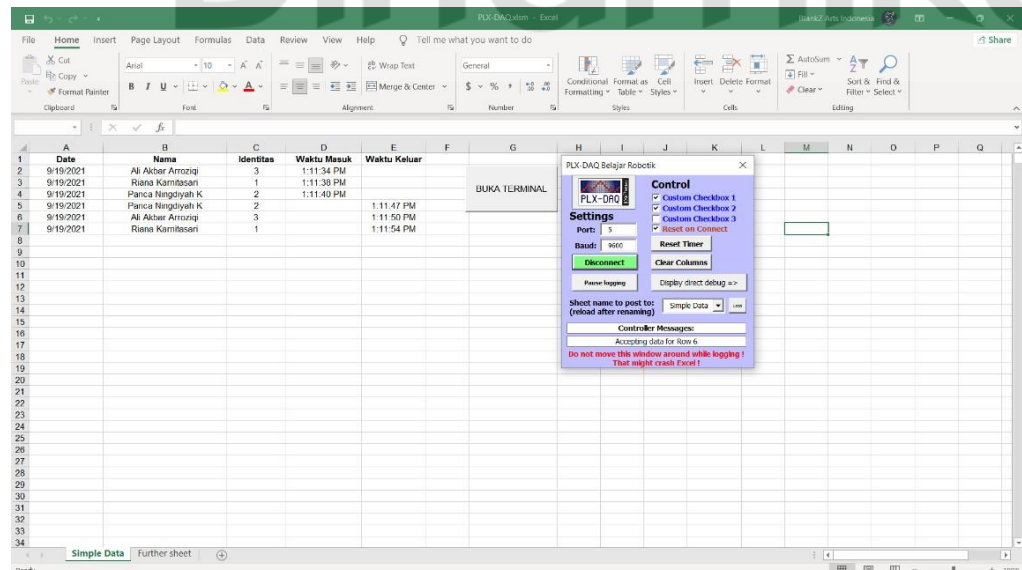
RFID RC522	ARDUINO
SDA	10
SCK	13
MOSI	11
MISO	12
GND	GND
RST	9
3.3V	3.3V

Dari skema dan tabel pin rangkaian diatas dapat dilihat jalur koneksi antara Modul RC522 dengan mikrokontroller Arduino UNO. Pin SDA terhubung dengan pin 10, pin SCK terhubung dengan pin 13, pin MOSI terhubung dengan pin 11, pin MISO terhubung dengan pin 12, Ground (GND) terhubung dengan Ground (GND), pin Reset (RST) terhubung dengan pin 9, dan 3.3 V terhubung dengan 3.3 V pula.

#### 4.6 Pengujian Program

Pada tahap pengujian program pada proyek ini yaitu untuk mengetahui apakah rangkaian dan program dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Hal yang dilakukan untuk menggunakan alat yaitu:

1. Membuka aplikasi PLX – DAQ.
2. Mengisi Port sesuai dengan tempat USB mikrokontroller yang ditancapkan.
3. Mengeklik Connect.
4. Men-scan kartu RFID ke RFID Reader.
5. Data muncul sesuai inputan di dalam mikrokontroller berupa nama, nomor identitas, jam masuk, tanggal, dan jam keluar.



Gambar 4. 4 Hasil pengujian

Dari gambar hasil pengujian diatas dapat dilihat, telah dilakukan percobaan menggunakan 3 RFID Card yang berbeda dengan nama Ali Akbar Arroziqi, Riana Karnitasari, dan Panca Ningdiyah K. RC522 dapat membaca data dari RFID Card dengan tepat sesuai jam yang berjalan di komputer tersebut yang dikirimkan ke aplikasi Microsoft Excel dengan Add On PLX – DAQ.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari proyek Kerja Praktik yang telah dikerjakan di atas, penulis mengambil kesimpulan bahwa alat absensi tersebut dapat bekerja dengan baik.

1. RFID Card yang telah diinputkan dalam mikrokontroller dapat mengirimkan data yang sesuai.
2. Modul RFID dapat membaca RFID Card dengan baik.
3. PLX – DAQ dapat menampilkan data sesuai dengan yang penulis inginkan yaitu data tanggal, nama, nomer identitas, jam masuk, jam keluar.

#### **5.2 Saran**

Absensi Berbasis RFID ini terdapat banyak fitur yang dapat dikembangkan. Penulis memiliki saran dalam pengembangan alat ini kedepannya sebagai berikut:

1. Pengiriman tidak lagi menggunakan software Microsoft Excel dengan Add On PLX – DAQ, namun dapat di integrasikan langsung ke website milik CV. PUTRA ABADI agar dapat dipantau secara online dan real time 24 jam.
2. Data RFID Card tidak lagi berada di dalam mikrokontroller, melainkan dapat dikembangkan untuk disimpan kedalam database website CV. PUTRA ABADI.

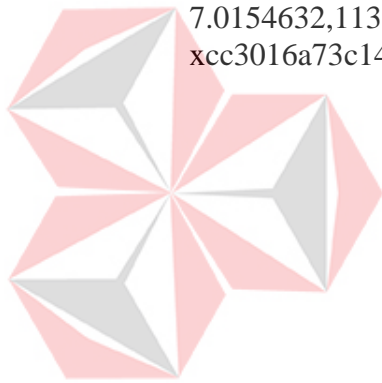
## DAFTAR PUSTAKA

Pratama, P. R. 2017. Aplikasi webserver ESP8266 Untuk pengendali peralatan Listrik. INVOTEK, 17(2):40-44.

Hartawan, G. P., & I. G. T. Isa. 2016. Aplikasi Absensi Perkuliahan Dengan Menggunakan Mikrokontroler Arduino Berbasis RFID. SANTIKA, 6(2):507-512.

Dharma, I. P. L., S. Tansa, & I. Z. Nasibu. 2019. Perancangan Alat Pengendali Pintu Air Sawah Otomatis Dengan SIM800I Berbasis Mikrokontroler Arduino UNO. TEKNIK, 17(1):40-56.

Arduino.cc. Arduino Uno SMD. Diakses pada 22 Desember 2021, dari <https://www.arduino.cc/en/Main/ArduinoBoardUnoSMD/>  
maps.google.com. Apotek Putra Abdi. Diakses pada 22 Desember 2021, dari <https://www.google.com/maps/place/Apotek+Putra+Abadi/@-7.0154632,113.8653597,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x2dd9e42fa0dc6047:0xcc3016a73c144904!8m2!3d-7.0155155!4d113.8675362>



UNIVERSITAS  
**Dinamika**