

# SI DODO KANG PENERIMA PAKET OTOMATIS

## SI DODO KANG AUTOMATIC PACKAGE RECEIVER

<sup>1</sup>Novry Andi Saputra

<sup>1</sup>Institut Teknologi Sumatera

<sup>1</sup>[novry.14116053@student.ita.ac.id](mailto:novry.14116053@student.ita.ac.id)

<sup>2</sup>Mizaldi Fathoni

<sup>2</sup>Institut Teknologi Sumatera

<sup>2</sup>[mizaldi.14116074@student.ita.ac.id](mailto:mizaldi.14116074@student.ita.ac.id)

<sup>3</sup>Stephanie Helen P Napitupulu

<sup>3</sup>Institut Teknologi Sumatera

<sup>3</sup>[stephanie.119140070@student.ita.ac.id](mailto:stephanie.119140070@student.ita.ac.id)

<sup>4</sup>Ellya Rosanti

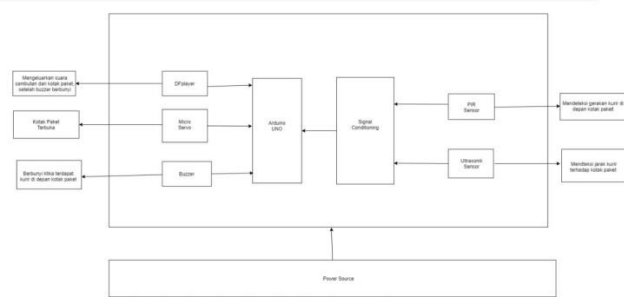
<sup>4</sup>Institut Teknologi Sumatera

<sup>4</sup>[ellya.119140082@student.ita.ac.id](mailto:ellya.119140082@student.ita.ac.id)

### 1. Latar Belakang

Si Dodo Kang Penerima Paket merupakan sebuah kotak penerima paket otomatis dengan menggunakan Arduino, yang mana sistem kerjanya adalah ketika Sensor Pir mendeteksi adanya gerakan dari Manusia/Kurir, dan Sensor Ultrasonic mendeteksi adanya Manusia/Kurir dengan jarak yang telah ditentukan, maka Buzzer akan menyala. Setelah Buzzer menyala, maka servo akan berputar 180 derajat dengan artian kotak akan terbuka karena telah dihubungkan dengan servo, setelah itu DfPlayer akan mengeluarkan suara "Masukkan paket ke dalam kotak" dan akan mengalami delay beberapa detik, setelah paket diletakkan maka kotak akan tertutup kembali dengan servo berputar 180 derajat kembali.

### 2. Arsitektur Sistem



### 3. Struktur Kode

#### Struktur #include < >

Pada struktur ini digunakan untuk mendeklarasikan library yang akan kita gunakan dalam program. Yang mana nama library akan dimasukkan dalam tanda < >.

Penulisannya adalah:

```
#include<library>.
```

Contoh dalam program kita adalah:

```
#include<Servo.h>
```

#### Struktur #define

Pada struktur ini digunakan untuk mendefinisikan variable variable yang akan kita gunakan dalam program ini.

Penulisannya adalah:

```
#define<variable>
```

Contoh dalam program kita adalah:

```
#define trigPin 4
```

#### Struktur Type

Pada struktur ini digunakan untuk mendefinisikan nama type yang kita gunakan. Penulisannya adalah:

Type NamaType dan diakhiri oleh tanda titik koma.

Contoh dalam program kita adalah:

```
Servo servo;
```

### **Struktur void setup () { ..... }**

Pada struktur kali ini digunakan untuk mendeklarasikan perintah pada setiap variable, menentukan pin mode, menentukan baudread pada serial monitor dan lainnya. Pada arduino void setup merupakan pengaturan awal pada setiap program.

Contoh dalam program kita adalah:

```
void setup(){
  Serial.begin(9600);
  mySoftwareSerial.begin(9600);
  .....
  .....
}
```

### **Struktur void loop() { ....}**

Pada struktur void loop ini biasanya dipakai setelah penggunaan void setup() karena tujuan dari void loop adalah untuk mengeksekusi serta menjalankan program yang telah dibuat. Dalam hal ini biasanya digunakan untuk membaca input atau merubah output.

Contohnya adalah:

```
void loop(){
  long durationinfigit, distanceicm;
  int motion=0;

  digitalWrite(trig,LOW);
  delay (2);
  .....
```

```
.....
}
```

### **Struktur perulangan if(...){ ... } else { ... }**

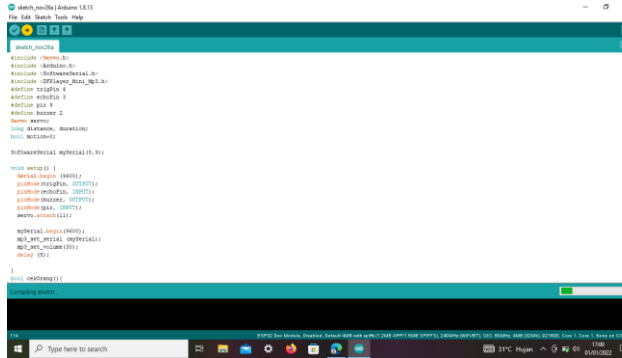
Pada struktur kode kali ini merupakan sebuah struktur logika program yang dapat menggunakan beberapa kondisi yang mana susunannya adalah:

```
if (condition_1){
  //Kode program yang akan
  dijalankan dan bernilai true
}
else if(condition_2){
  //Kode program yang akan
  dijalankan dan bernilai true
}
else{
  //Kode program yang akan
  dijalankan dan kondisi tidak
  terpenuhi
}
```

Contoh dalam program kita adalah:

```
if (distancentm > 10 ||
distanceincm <= 0){
  Serial.println("Outside the
permissible range of ditances");
}
else{
  Serial.print(distanceincm);
  Serial.println(" cm");
  servo.read();
}
```

#### 4. Foto Hasil Implementasi



## 5. Referensi

- [1] From  
<https://www.bing.com/search?q=micro+servo+adalah&qsn=&form=QBRE&sp=-1&pq=micro+servo+adalah&sc=0-18&sk=&cvid=D10959A99F2A462F9E90C44ECD43B24D>
- [2] From  
<http://blog.unnes.ac.id/antosupri/pengertian-push-button-switch-saklar-tombol-tekan/>
- [3] From  
<https://www.centipedia.net/pengertian-dan-cara-kerja-sensor-ultrasonik/>
- [4] From  
<https://www.aldyrazor.com/2020/05/buzzer-arduino.html>
- [5] From  
<http://blog.unnes.ac.id/antosupri/pengertian-push-button-switch-saklar-tombol-tekan/>