

LAMPIRAN

Lampiran 1. Program Arduino

```
#include <Wire.h>
#include <Adafruit_GFX.h>
#include <Adafruit_SSD1306.h>
#include <Servo.h>
#include <Ultrasonic.h>

#define OLED_ADDR 0x3C
Adafruit_SSD1306 display(-1);
#define SSD1306_LCDHEIGHT 64
#if (SSD1306_LCDHEIGHT != 64)
#error("Height incorrect, please fix Adafruit_SSD1306.h!");
#endif

Ultrasonic ultrasonic(4,2); //(Trig,Echo)

int servo1Pin = 5;
int servo2Pin = 6;
int jarak;

Servo Servo1;
Servo Servo2;

const int pinBuzzer = 7;

void setup() {
```

```
display.begin(SSD1306_SWITCHCAPVCC, OLED_ADDR);  
display.clearDisplay();
```

```
display.setTextSize(1);  
display.setTextColor(WHITE);  
display.setCursor(20,8);  
display.print(" GATE CONTROL ");
```

```
display.setTextSize(1);  
display.setTextColor(WHITE);  
display.setCursor(5,18);  
display.print("MICROHYDRO PROTOTYPE");
```

```
display.setTextSize(1);  
display.setTextColor(WHITE);  
display.setCursor(5,35);  
display.print("ABDUL CHOLIL A U");
```

```
display.setTextSize(1);  
display.setTextColor(WHITE);  
display.setCursor(5,45);  
display.print("16506134013");  
display.display();
```

```
Servo1.attach(servo1Pin);  
Servo2.attach(servo2Pin);  
Serial.begin(9600);
```

```
pinMode(pinBuzzer, OUTPUT);
```

```

    delay(3000);
}

void loop() {
    display.clearDisplay();
    jarak = ultrasonic.read();

    display.setTextSize(1);
    display.setTextColor(WHITE);
    display.setCursor(0,0);
    display.print("WATER :");

    display.setTextSize(1);
    display.setTextColor(WHITE);
    display.setCursor(0,18);
    display.print("DISTANCE : ", display.print(jarak), display.print(" CM"));

    display.setTextSize(1);
    display.setTextColor(WHITE);
    display.setCursor(0,28);
    display.print("GATE 1 : ");

    display.setTextSize(1);
    display.setTextColor(WHITE);
    display.setCursor(0,38);
    display.print("GATE 2 : ");
    display.display();
}

```

```

if (jarak <= 4) {
    digitalWrite(pinBuzzer, HIGH);
    delay(250);
    digitalWrite(pinBuzzer, LOW);

    display.setTextSize(1);
    display.setTextColor(WHITE);
    display.setCursor(45,0);
    display.print("  >> OVER");
    display.display();
}
else {
    display.setTextSize(1);
    display.setTextColor(WHITE);
    display.setCursor(0,0);
    display.print("");
    display.display();
}

if (jarak <= 5) {
    display.setTextSize(1);
    display.setTextColor(WHITE);
    display.setCursor(45,0);
    display.print("  >>");
    display.display();
}
else {
    display.setTextSize(1);
    display.setTextColor(WHITE);

```

```
display.setCursor(0,0);  
display.print("");  
display.display();  
}
```

```
if (jarak <= 7) {  
    display.setTextSize(1);  
    display.setTextColor(WHITE);  
    display.setCursor(45,0);  
    display.print(">>");  
    display.display();  
}
```

```
else {  
    display.setTextSize(1);  
    display.setTextColor(WHITE);  
    display.setCursor(0,0);  
    display.print("");  
    display.display();  
}
```

```
if (jarak <= 5) {  
    Servo1.write(0);  
    Servo1.write(90);  
    Servo2.write(0);  
    Servo2.write(90);  
  
    display.setTextSize(1);  
    display.setTextColor(WHITE);  
    display.setCursor(55,28);
```

```
display.print("50% ");
```