

JOB SHEET 6

Sensor Ultrasonic dan Motor DC

A. Tujuan

- ❖ Mahasiswa mampu merangkai sensor ultrasonic dan motor DC dengan mikrokontroler.
- ❖ Mahasiswa mampu melakukan pembacaan data sensor dengan mikrokontroler.
- ❖ Mahasiswa mampu melakukan pergerakan pada motor dengan mikrokontroler.

B. Dasar Teori

C. Alat dan Bahan

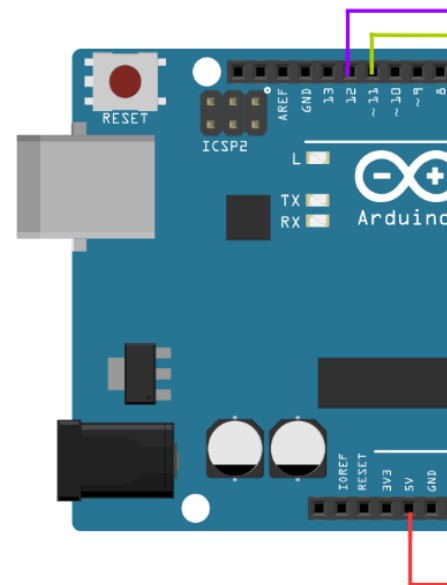
Project board	1 buah	Arduino Mega	1 buah
Kabel jumper	secukupnya	Kabel Data	1 buah
Sensor Ultrasonic	1 buah	Avometer	1 buah
Kertas warna hitam	2 buah	Styrofoam	1 buah
Driver Motor DC	1 buah	Motor DC	2 buah
Arduino IDE			

D. Langkah Percobaan

1. Rangkai komponen seperti pada Gambar 1 atau seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Konfigurasi Pin

Arduino	Ultrasonic	Arduino	Driver Motor DC
11	Trigger	2	E1
12	Echo	3	E2
5V	VCC	4	INA1
GND	GND	5	INA2
		6	INB1
		7	INB2



Gambar 1. Rangkaian sensor

2. Buka Arduino IDE.
3. Hubungkan Arduino UNO dengan PC menggunakan kabel USB.
4. Tuliskan program untuk menggerakkan motor sesuai dengan tabel 1.
6. Buka Serial Monitor, amati dan catat perubahan datanya.

Tabel 1. Perintah

Sensor	Motor Kanan
0 cm	Maju
3 cm	Maju, belok kanan,
6 cm	Maju, belok kanan,
1 cm	Stop

E. Analisa Data

1. Jelaskan prinsip kerja dari praktikum yang kalian kerjakan!
2. Tuliskan program yang kalian gunakan!
3. Jelaskan algoritma dari program yang kalian gunakan!