

Analisis Koefisien Restitusi pada Bola Berbasis ESP8266 Dengan Protokol MQTT Melalui Antarmuka Grafis Secara Realtime

1 Tujuan

1. Merancang dan membangun sistem pengukur koefisien restitusi berbasis ESP8266 dengan protokol MQTT
2. Mengetahui pengaruh elastisitas bola terhadap jumlah pantulan yang terukur oleh sensor HCSR04
3. Mengetahui nilai koefisien restitusi dari setiap pantulan bola yang dihasilkan

2 Dasar Teori

- 2.1 Koefisien Restitusi
- 2.2 Elastisitas Bola
- 2.3 Mikrokontroler ESP8266
- 2.4 Sensor HCSR04
- 2.5 Protokol MQTT

3 Metode Percobaan

- 3.1 Alat dan Bahan
- 3.2 Prosedur Percobaan

4 Data dan Analisis Pengujian

5 Referensi

Table 1: Alat yang digunakan

No	Alat Penelitian	Jumlah Alat
1	Laptop	1 buah
2	ESP8266	1 buah
3	HCSR-04	1 buah
4	Kabel Jumper	Secukupnya
5	Akrilik	Secukupnya
6	Pipa Besi	Secukupnya
7	Mur dan Baut	Secukupnya
8	Penyambung Pipa	Secukupnya
9	<i>Software</i> Arduino	-

Table 2: Bahan yang digunakan

No	Bahan Penelitian	Jumlah Bahan
1	Bola Tennis Meja	1 buah
2	Bola Bekel	1 buah
3	Bola Sepak Karet	1 buah
4	Bola Plastik	1 buah
5	Bola Tennis lapang	1 buah

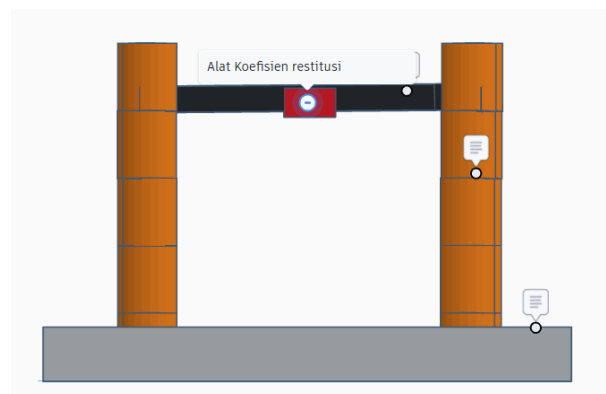


Figure 1: Desain Alat

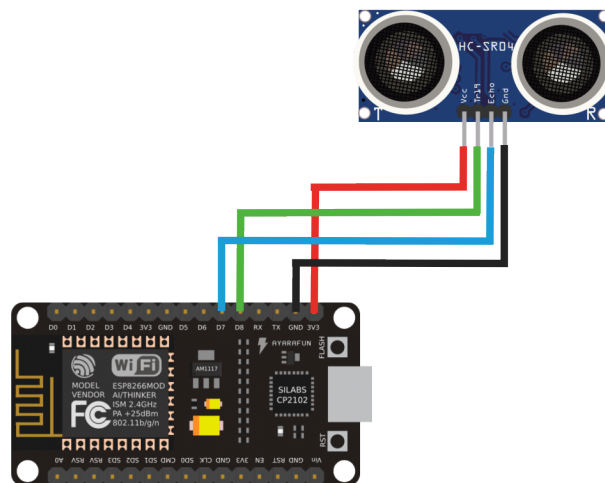


Figure 2: Rangkaian Elektronika