



## RINGKASAN

BONARDO FELIX PANGARIBUAN. Otomatisasi Data Praktikum Bidang Miring Berbasis Internet of Things di Departemen Fisika FMIPA IPB (*Data Automation on Inclined Plane Practicum Based on Internet of Things in Departemen Fisika FMIPA IPB*). Dibimbing Oleh SETYANTO TRI WAHYUDI.

*Internet of Things* adalah suatu konsep dimana objek tertentu punya kemampuan untuk mentransfer data lewat jaringan tanpa memerlukan adanya interaksi dari manusia ke manusia ataupun dari manusia ke perangkat komputer. Proses praktikum Bidang Miring di Laboratorium FMIPA Departemen Fisika IPB masih menggunakan cara manual. Dimana mahasiswa harus memadukan alat praktikum bidang miring (mengukur jarak) dengan stopwatch (mengukur waktu). Proses tersebut membutuhkan banyak tenaga manusia dalam hal ini adalah mahasiswa dan juga memakan waktu yang cukup banyak.

Otomatisasi Data Praktikum Bidang Miring Berbasis Internet of Things memiliki fungsi untuk mempermudah proses praktikum fisika bidang miring. Otomatisasi Data Praktikum Bidang Miring Berbasis Internet of Things dapat melakukan perhitungan jarak dan waktu dalam bersamaan secara otomatis. Otomatisasi Data Praktikum Bidang Miring Berbasis Internet of Things memanfaatkan program pada Arduino Uno untuk menghitung waktu dan sensor *ultrasonic* HC-SR04 untuk menghitung jarak. Otomatisasi Data Praktikum Bidang Miring Berbasis Internet of Things juga memanfaatkan fungsi perangkat Wemos D1 R1 dalam mengirim data ke jaringan sehingga pengguna dapat mengakses data melalui Web Browser.

Kata kunci : *IoT*, Praktikum Fisika Bidang Miring, Waktu, Jarak, Arduino Uno, Sensor *ultrasonic* HC-SR04, Wemos D1 R1, Web Browser.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengemukakan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

