

## RINGKASAN

**Instrumentasi Pencacah Ayunan Bandul Untuk Praktikum Fisika Menggunakan Sensor *Infrared* Berbasis Arduino Nano Dan Android**, Nova Ayu Lestari, NIM E32180279, Tahun 2021, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Victor Phoa, S.Si., M.Cs (Dosen Pembimbing).

Pada zaman modern seperti sekarang ini, banyak perkembangan dibidang kehidupan manusia dan salah satunya pendidikan. Instrumentasi Pencacah Ayunan Bandul Untuk Praktikum Fisika Menggunakan Sensor *Infrared* Berbasis Arduino Nano Dan Android merupakan sebuah alat untuk praktikum fisika secara otomatis. Demikian juga bagi siswa, dengan adanya aplikasi android diharapkan mereka akan lebih mudah untuk proses pembelajaran, sehingga minat belajar siswa akan menjadi terbangun untuk menarik minat siswa agar lebih menyukai suatu pelajaran, terutama matapelajaran fisika dimana rata-rata siswa tidak menyukai pelajaran ini dikarenakan kendala yang ada saat praktikum adalah peralatan yang digunakan untuk mengukur suatu variabel terkadang masih secara manual dan hasil yang diperoleh juga tidak begitu akurat, Untuk mendapatkan ketelitian yang lebih besar maka diperlukan sebuah instrumen yang dapat menentukan nilai atau besaran suatu kuantitas atau variabel secara otomatis dan akurat.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat instrumentasi pencacah ayunan bandul untuk praktikum fisika menggunakan sensor *infrared* berbasis arduino nano dan android, sehingga siswa tidak kesulitan saat menentukan hasil nilai ayunan bandul yang telah ditentukan. Alat yang digunakan adalah Arduino nano sebagai mikrokontroler dan *smartphone* android sebagai hasil tampilan. Dengan adanya alat ini siswa tidak lagi merasa bosan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran praktek fisika, diharapkan siswa termotivasi untuk mendalami pelajaran tersebut.