

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini telah berhasil dirancang alat uji bandul matematis dan fisis berbasis mikrokontroler arduino uno R3 dengan ketelitian rata-rata 99,96% untuk bandul matematis dan 99,7% untuk bandul fisis. Hasil pengukuran dengan menggunakan alat uji lebih baik dari pengukuran secara manual yang sebesar 99,7% untuk bandul matematis dan fisis.

Massa yang digunakan pada bandul matematis dan fisis untuk mengukur percepatan gravitasi mempengaruhi tingkat ketelitian proses pengukuran. Semakin ringan massa yang digunakan, maka periode ayunan semakin kecil sehingga berpengaruh pada perolehan pengambilan data pada saat proses pengukuran.

5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan sebagai saran untuk tindak lanjut dan pengembangan penelitian ini yaitu:

1. Alat uji bandul matematis dan fisis ini dapat digunakan di Laboratorium Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Surabaya pada mata kuliah Praktikum Fisika Dasar I.
2. Sensor yang digunakan sebaiknya lebih agar lebih akurat dalam mendeteksi bandul dengan ukuran kecil karena apabila massa terlalu ringan akan mudah dipengaruhi oleh angin sehingga data tidak terekam dengan baik.
3. Untuk bandul fisis sebaiknya tidak menggunakan variasi pemberat yang lebih ringan dari batang bandul karena berpengaruh pada nilai percepatan gravitasi yang dihasilkan yang nilainya terlalu menjauhi nilai percepatan gravitasi secara teori.