

## ABSTRAK

*Centrifuge yang akan digunakan harus dalam kondisi laik pakai dengan membandingkan dengan alat ukur yang tertelusur yaitu tachometer. Telah dilakukan pengembangan oleh beberapa peneliti sebelumnya namun memiliki beberapa kekurangan yaitu pengiriman data menggunakan kabel, tidak dilengkapi mode hold, dan memasukkan data secara manual. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pengukuran pada rancang bangun kalibrator centrifuge berbasis android dengan posisi tiga jarak yang berbeda. Kontribusi penelitian ini adalah sistem pengiriman data tampilan pengukuran secara otomatis ke android dan dilengkapi dengan stand untuk meletakkan tachometer. Transmitter memancarkan sinar laser ke objek yang akan ditangkap oleh receiver dan akan diolah untuk ditampilkan ke android. Pengukuran dilakukan 5 kali pada masing-masing setting dengan jarak 20cm, 30cm, dan 40 cm untuk single dan double sensor laser. Nilai rata-rata eror pada single sensor terbesar adalah 1,8% jarak 40cm dan pada double sensor adalah 2% jarak 20cm. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengiriman data langsung ke android dapat meminimalisir human eror dan hasil pembacaan dua macam sensor yang berbeda pada rancang bangun tachometer dapat menghasilkan nilai yang berbeda pada jarak yang berbeda pula.. Penelitian ini dapat diimplementasikan sebagai alat ukur centrifuge dengan penggunaan yang lebih mudah dan dapat mengefisiensi waktu pendataan.*

---

**Kata Kunci : Tachometer, Stand, Android**