

Pembuatan *Flexiometer* Berbasis Arduino dan *Android System* Menggunakan Modul Bluetooth HC-05

Aini Fatimah Lutfiah

ABSTRAK

Kelentukan merupakan kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerak dengan ruang gerak seluas-luasnya dalam persendiannya. Pengukuran kelentukan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang dilakukan dengan menggunakan *flexiometer*. Namun alat ini memiliki ukuran yang cukup besar sehingga tidak mudah untuk dipindahkan dari satu tempat ke tempat yang lainnya sehingga maka penulis menganalisa adanya peluang untuk membuat alat tersebut dengan ukuran yang lebih kecil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui definisi spesifikasi performansi dan spesifikasi desain pembuatan *flexiometer* berbasis arduino dan *android system* menggunakan modul Bluetooth HC-05.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen atau eksperimen yang menerapkan ilmu pengetahuan menjadi suatu rancangan untuk mendapatkan hasil sesuai dengan yang diinginkan. Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu melalui pengukuran secara langsung dan secara tidak langsung. Hasil pengukuran langsung dari penelitian ini adalah nilai kelentukan yang didapat dan hasil pengukuran secara tak langsung adalah nilai ketepatan dan ketelitian pengukuran serta nilai praktikalisasi alat.

Berdasarkan hasil analisis data dapat dikemukakan beberapa hasil penelitian berupa data ketelitian dan ketepatan pengukuran serta uji praktikalisasi alat Nilai ketepatan yang didapatkan adalah 0,995 dengan persentase kesalahan 1 % dan ketelitian 0,996 dengan persentase kesalahan 1 %. Sedangkan untuk uji praktikalisasi yang dilakukan didapatkan hasil analisis data 90,42 %.

Kata Kunci : Kelentukan, *Flexiometer*, Arduino Pro Mini, *Arduino - Android*