

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Alat ukur daya tahan kekuatan lengan *chin up* dengan sensor ini berhasil dirancang dan dikembangkan. Alat ukur daya tahan kekuatan yang dikembangkan oleh peneliti ini berupa tiang *chin up* yang dilengkapi sensor *infrared* dan *LCD display* dan alat yang telah dikembangkan ini memiliki ke efektifitasan yang cukup baik dibandingkan dengan alat sebelumnya, dan alat ini juga bisa mendeteksi gerakan yang benar dan salah, hanya saja untuk menghitung waktu masih memerlukan stopwatch. Sistem kerja alat pada intinya yaitu penghitungan otomatis, alat akan menghitung jika tiga syarat terpenuhi yaitu kedua sensor terhalang oleh gerakan dan kaki berada di posisi injakan yang telah disediakan, sehingga mengakibatkan perubahan tegangan pada rangkaian. Perubahan tegangan tersebut yang menjadi impuls pada *microcontroller* untuk diolah menjadi output sehingga hasilnya akan tampil di permukaan *LCD display*.

Hasil uji coba menyebutkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara *chin up* menggunakan sensor dan tanpa sensor, namun jika dilihat rata-rata dari kelompok tes terlihat perbedaannya tes tanpa sensor memiliki rata-rata yang lebih besar. Hal ini menunjukkan bahwa *chin up* dengan sensor lebih terkontrol karena hanya menghitung gerakan yang benar.

B. Implikasi dan Rekomendasi

Dari pengembangan alat *chin up* dengan sensor yang dilakukan peneliti, masih ada kekurangan pada penelitian ini. Maka dari itu peneliti menyusun implikasi dan rekomendasi supaya alat yang telah dikembangkan menjadi lebih presisi dalam melakukan fungsinya yaitu sebagai alat ukur daya tahan kekuatan lengan. Implikasi dan rekomendasi sebagai berikut :

1. Alat *chin up* berbasis sensor *infrared* ini dapat digunakan oleh semua insan olahraga khususnya wanita.

2. Alat *chin up* berbasis *sensor infrared* ini dapat mengetahui gerakan yang benar dan salah secara otomatis

3. Peneliti perlu melanjutkan penelitian ini untuk dikembangkan lagi dengan dukungan dan bantuan program studi ilmu keolahragaan.
4. Perlu bantuan dan dukungan dari instansi olahraga atau organisasi olahraga untuk mengembangkan lebih jauh lagi akan alat olahraga yang dibuat oleh bangsa sendiri.