

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

- 1) Sistem kerja alat ini adalah pada saat *push button START* ditekan maka *timer* pada panel aktif, pada saat mendengarkan bunyi peluit, *atlet* melepaskan tolakan kaki pada *start block* dan menyebabkan *push button* yang berada pada *start block* bagian kanan mengirimkan tegangan pada *microcontroller* dan menyebabkan timer berhenti dan panel indikator penghentian *timer* menyala, dari proses tersebut maka diketahui nilai waktu reaksi/ kecepatan reaksi *atlet* di panel. Setelah nilai diketahui untuk memulai kembali pada proses awal maka dapat menekan *push button RESET*.
- 2) Berdasarkan hasil dari pengolahan data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa alat ukur waktu reaksi *start* dalam cabang olahraga renang berbasis *microcontroller* dapat dinyatakan sesuai atas apa yang hendak diukur atau valid dengan ketentuan $\text{sig.} < 0,05$. Temuan selanjutnya yaitu terdapat hubungan antara tes waktu reaksi ke-1 sampai ke-10 pada alat ukur waktu reaksi spesifik cabang olahraga renang berupa *start block* yang dilengkapi dengan *microcontroller* dapat menjalankan fungsinya dengan konstan sehingga dapat dikatakan reliabel. Dari hasil pengambilan data dapat dinyatakan bahwa alat ukur waktu reaksi *start* cabang olahraga renang berbasis *microcontroller* dapat mengukur waktu reaksi *start* cabang olahraga renang dengan baik.
- 3) Dalam penelitian ini juga mengungkapkan bahwa produk pengembangan alat ukur waktu reaksi *start* renang berbasis *microcontroller* yang sudah spesifik cabang olahraga dengan harga yang lebih murah, akurat, dan mudah digunakan.

5.2 Implikasi dan Rekomendasi

Terdapat beberapa implikasi dan rekomendasi agar untuk kedepannya alat ukur waktu reaksi *start block* dalam cabang olahraga renang berbasis *microcontroller* dapat menjadi lebih baik. Adapun Implikasi dan rekomendasi sebagai berikut :

- 1) Penulis perlu mengembangkan penelitian ini dengan dukungan dan bantuan Program Studi Ilmu Keolahragaan.
- 2) Mengganti penggunaan komponen kabel menjadi sistem *wireless*.
- 3) Menggabungkan bunyi start kedalam sistem alat ukur waktu reaksi.
- 4) Berkolaborasi dengan *photo finish* dan alat ukur kecepatan renang serta memadukan ke dalam aplikasi sehingga dapat menganalisis hasil secara detail di cabang olahraga renang.