

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari perancangan dan analisa yang dilakukan sebelumnya alat sudah berhasil dirancang untuk pengukuran sudut pada bidang vertikal, dengan indikator sebagai berikut :

1. Alat yang dirancang ini sudah dapat digunakan untuk mengukur sudut dan kemiringan benda khususnya pada posisi vertikal karena dari hasil pengujian yang telah dilakukan pengukuran sudut pada posisi tegak atau vertikal error pengukurannya cukup kecil yaitu sebesar $0,44^\circ$
2. Error Deviasi pengukuran sudut untuk posisi datar (horisontal) sangat besar yaitu sebesar $78,06^\circ$ derajat, hal ini dikarenakan karena program yang dirancang pada perancangan alat ini hanya membaca dan menampilkan perubahan sudut pada posisi vertikal saja.
3. Penggunaan mikrokontroler ATmega8535 dan sensor potensiometer jenis *wirewound* dapat menampilkan sudut kemiringan dengan ketelitian satu angka dibelakang koma atau sepersepuluh.

B. Saran

Dari kesimpulan diatas penulis memberikan saran untuk pengembangan dari alat yang dirancang ini sebagai berikut :

1. Karena masih ada selisih pengukuran antara sudut terukur pada alat dengan sudut terukur pada sistem digital maka diperlukan beberapa

perbaikan pada konstruksi mekanis dari sensor yang telah dibuat. Dan juga dapat mengganti sensor potensiometer *wirewound* dengan sensor kemiringan (*tilt sensor*)

2. Jika diinginkan pengukuran sudut pada posisi datar (horizontal) mendekati pembacaan waterpas digital maka diperlukan tambahan program yang akan mengurangi sudut terukur dengan 90° dan juga perlu ditambahkan sebuah saklar yang digunakan untuk memilih pengukuran pada posisi