ABSTRACT

This final project writer try to design and realize a instrument which can map a land surface under fluid use the ultrasonic wave. The instrument made consisted of by the LV-MaxSonar EZ1 as sensor, PC as processor of data and serial port as interface between appliance by PC. Basically this instrument will measure distance or depth a surface, where does measurement done at some points so that result from the changeable measurement by PC. Mapping which in create is a contour map, this contour cartography besides using visual basic 6.0 program will also apply surfer 8 program.

Keyword: *Mapping, fluid, LV-MaxSonar EZ1, PC.*

ABSTRAK

Pada tugas akhir ini penulis mencoba merancang dan merealisasikan suatu alat yang dapat memetakan suatu permukaan tanah yang berada di bawah fluida dengan menggunakan gelombang ultrasonik. Alat yang dibuat terdiri dari LV-MaxSonar EZ1 sebagai sensor, *PC* sebagai pengolah data dan port serial sebagai antarmuka antara alat dengan *PC*. Pada dasarnya alat ini akan mengukur jarak atau kedalaman suatu permukaan, dimana pengukuran dilakukan pada beberapa titik sehingga hasil dari pengukuran tersebut dapat diolah oleh PC. Pemetaan yang di buat merupakan sebuah peta kontur, pembuatan peta kontur ini selain menggunakan program *visual basic 6.0* juga akan menggunakan program *surfer 8*.

Kata kunci : Pemetaan, fluida, LV-MaxSonar EZ1, *PC*.