

## INTISARI

Penentuan posisi suatu benda dapat dilakukan apabila koordinat benda pada posisi X dan posisi Y telah diketahui. Koordinat benda tersebut dapat diketahui apabila jarak antara benda tersebut dengan titik acuan (titik dengan nilai yang telah diketahui) diketahui.

Pada penelitian ini, dirancang system penentuan koordinat dengan menggunakan gelombang ultrasonik. Jarak suatu benda dapat diketahui dengan mengukur selang waktu antara waktu memancarkan dan menerima gelombang ultrasonic. Proses pengendalian dilakukan oleh PC (*personal computer*) dengan *External Module* PPI 8255 sebagai *interface* antara PC dengan hardware. Juga digunakan Mikrokontroler AT89S51 sebagai penunda waktu.

Dari hasil pengujian diketahui bahwa sistem penentuan koordinat benda ini dapat menjalankan fungsinya dengan rata-rata kesalahan pengukuran 5.824791 %.

## ABSCTRACT

In determining an object only can do if the object coordinate on x and y position had known before. The coordinate of the object can be known if the distance between the object and the matrix point (a point with known value) are known.

In this research, the determining subject coordinate system was designed using ultrasonic wave. The distance of the object can be known by measuring the time distance between radiate time and ultrasonic receive time. The control process was done by PC (*Personal Computer*) with *External Module PPI 8255* as *interface* between PC and hardware. And also used *Microcontroler AT89S51* for towing the time.

From the testing result it was found that the subject coordinate determining system can carry out it function with mean error measurement 5.824791 %.