

## ABSTRAC

Determining the position of an object using ultrasonic waves could be obtained by looking for the object's coordination at the  $X$  and  $Y$  position. The object detected by ultrasonic can be known by the  $X$  and  $Y$  coordinates, if the object could be known by measuring time interval between the time of emission and receiving reflection waves from the ultrasonic waves. The angle of an object was obtained through stepper motor with  $1,8^{\circ}$ /step angle.

The control process was done by PC (personal computer) using port parallel (printer) through data bus and status bus which were operated by C++ program. The appearance shaped coordination point was visualized in form of graphic and number.

## INTISARI

Menentukan posisi suatu benda dengan menggunakan gelombang ultrasonik dapat diperoleh dengan mencari koordinat benda pada posisi  $X$  dan  $Y$ . Benda yang dideteksi dengan gelombang ultrasonik akan dapat diketahui  $X$  dan  $Y$ , jika benda tersebut memiliki jarak dan sudut. Jarak benda diketahui dengan cara mengukur selang waktu antara waktu memancarkan dan menerima gelombang pantulan dari gelombang ultrasonik. Sudut benda diperoleh melalui motor stepper yang memiliki sudut  $1,8^\circ/\text{step}$ .

Proses pengendalian dilakukan oleh PC (*personal computer*) dengan menggunakan *port* paralel (printer) melalui bus data dan bus status yang dijalankan melalui program C++. Tampilan berupa titik-titik koordinat divisualisasikan dalam bentuk grafik dan angka.