

INTISARI

Prinsip kerja dari instrumen yang dibuat yaitu membandingkan masukan data dari *keypad matriks* 3x4 dan data dari sensor posisi. Input dari keypad untuk menentukan posisi yang diinginkan. Jika data masukan dari *keypad* berbeda dengan data dari sensor posisi maka motor dc akan menggerakkan benda ke posisi sesuai masukan data dari *keypad*. Motor dc akan berhenti berputar secara otomatis jika benda telah sampai pada tujuannya atau selisih data dari *keypad* dan dari sensor posisi sama dengan nol.

Panjang lintasan yang dipakai dalam perancangan ini maksimum 99 cm. Instrumen ini juga dilengkapi dengan LCD sebagai penampil yang akan menampilkan input dari keypad dan dari sensor posisi.

Semua proses kerja dari instrumen yang dibuat, diatur atau dikendalikan oleh mikrokontroler AT89C51 yang sudah diprogram terlebih dahulu.

Ketelitian alat pengendali yang dibuat sekitar 93,57%. Tingkat kesalahan hasil pengujian rata-rata 6,42%.

ABSTRACT

The work principle of made instrument is to compare between input from keypad matrix 3x4 with data from position sensor. Input from matrix 3x4 used for determine certain position. If input data from keypad different with data from position sensor than dc motor will move things to certain position based on the input from keypad. DC motor will stop turn automatically if the things has reached the position or difference value among data from keypad and position sensor is zero.

The maximum length of the track use in this case is 99 cm. This instrument is completed by LCD as viewer which is showing input from keypad and position sensor.

The work process of the whole made instrument is arranged or controlled by microcontroller AT89C51 which is programmed first.

The accurate of this controller instrument is about 93,57% . The error degree of testing average at 6,42%.