

INTISARI

Telah dibuat rangkaian pengendali dan penggerak motor stepper catu daya secara otomatis. Catu daya yang akan dikendalikan adalah catu daya untuk pembangkit sumber electron dengan tegangan keluaran 0-240 volt.

Rangkaian pengendali berfungsi untuk mengendalikan motor stepper agar berputar ke kanan atau ke kiri. Komponen yang digunakan dalam rangkaian pengendali adalah rangkaian gerbang logika yaitu gerbang *OR* (*74LS32*), gerbang *NOT* (*74LS04*), gerbang *AND 2-masukan* (*74LS08*) dan gerbang *AND 3-masukan* (*74LS11*). Rangkaian penggerak motor stepper adalah rangkaian *register geser universal* (*74LS194*) dan rangkaian penguatan yang digunakan adalah *rangkaian penguatan Darlington*. Motor stepper yang digunakan adalah *RS stock No. 332-082*.

Hasil uji dari rangkaian pengendali dan penggerak motor stepper adalah dapat memutar motor stepper ke kanan atau ke kiri dan berhenti sesuai dengan yang kita inginkan dengan sudut langkah dari motor stepper adalah $1,8^0$.

ABSTRACT

It has been made the control circuit and driver of stepper motor for automatic voltage regulation of electron source power supply which has output 0-240 volt.

The control circuit has function to control the stepper motor so that can rotate to the right or the left direction. Components used in control device are *OR gate* (74LS32), *NOT gate* (74LS04), *AND-2 input gate* (74LS08) and *AND-3 input gate* (74LS11). Universal shift register (74LS194) is used for the driver motor circuit and Darlington amplifier for the amplifier circuit. Specify stepper motor is RS Stock No. 332-082.

The result of controller and driver stepper are can rotating the stepper motor to the right or to the left and stopping it at the fix value or angle we want. The stepper motor move for 1.8° each step.