

INTISARI

Pengatur Tampilan Empat Sisi Yang Berputar Berbasis Mikrokontroler AT89S51
Oleh : Yulius Wahyu Jatmiko (005114021)

Pengatur Tampilan Empat Sisi Yang Berputar Berbasis Mikrokontroler AT89S51 adalah pengatur tampilan dalam hal menetapkan posisi suatu bidang benda empat sisi untuk berhenti pada tempat yang ditentukan secara otomatis, menghitung lama waktu berhenti pada posisi itu sebelum kembali berputar dan berhenti pada posisi berikutnya dengan lama waktu sesuai data masukan pada masing-masing posisi.

Alat yang dibuat dalam tugas akhir ini mengimplementasikan Mikrokontroler sebagai pengendali utama yang meliputi pengendali tombol input DIPSW, *Limit Switch* sebagai sensor posisi, IC L293D sebagai *Driver* motor, alur pelayanan dan pengiriman data.

Mikrokontroler menerima masukan dari tombol interupsi dan data waktu pada setiap posisi. Ketika terdapat permintaan layanan, Mikrokontroler segera mengirimkan data dan mencatu *Driver* motor untuk memutar tampilan empat sisi menuju sensor posisi terdekat yang searah dengan jarum jam. Setelah sampai ke posisi yang dituju, Mikrokontroler akan menghentikan motor dan mengirimkan data lama berhenti pada posisi yang telah terjadi sesuai data masukan.

Mikrokontroler difungsikan untuk membuat suatu alat pewaktuan pada setiap perhentian posisi dari bidang benda yang diputar oleh motor DC. Jumlah seluruh perhentian posisi adalah 4, proses pembacaan data input waktu dengan sistem *Scanning*, Waktu maksimal bidang benda berhenti pada setiap posisi adalah 15 detik, arah putar bidang benda searah jarum jam dan tidak bisa sebaliknya.

Kata kunci : Mikrokontroler AT89S51, DIPSW, *Limit Switch*, IC L293D, Motor DC, Bidang benda empat sisi, Searah jarum jam.

ABSTRACT

Four Sides Rotating Display Controller Based On AT89S51 Microcontroller
By : Yulius Wahyu Jatmiko (005114021)

Four Sides Rotating Display Controller Based On AT89S51 Microcontroller is a display controller in placing the position of certain square for stopping at the defined place automatically. This kind of display controller counts the range of stopping time in that position before rerotating and stopping at the next position with the range of time according to the input data on each position.

This display controller which I made implements the Microcontroller as the main driver, that including DIPSW input button driver, limit switch as the sensor of position, L293D IC as the motoric driver, server and the sender of the data.

The Microcontroller receives the input from the interruption button and the time data at each position. When there is a request services, the Microcontroller sends the data immediately and supplies the motoric driver to rotate the four sides display through the nearest position sensor which is clockwise. After reaching the destination position, the Microcontroller will stop the motor and sends the previous data stopping on the position which is made according to the input data.

The Microcontroller has a function as the timer tool maker on each post position for which the tool is rotated by the DC motor. The amount of the post position is four, the process of the reading of the input time is by scanning. The maximum time for the tool to stop on each position is 15 second and the tool rotate according to the clockwise and can not be reversed.

Key words : AT89S51 Microcontroller, DIPSW, Limit Switch, L293D IC, DC motor, four sides, clock wise.