

ABSTRACT

Fan Driver Based On M68HC11 Microcontroller For Room Temperature Conditioning is a effort room temperature conditioning with fan so that will be able temperature that agree with desired set-point using M68HC11 for main controll. The room conditioning system can used for egg hatch engine and AC(Air Conditioning).

For realisation it, that needed is: Computer for controll programming that will be down load to M68HC11 EEPROM, temperature sensor LM35, signal conditioning with IC CA3140 for amplifies the signal from temperature sensor, matrix swiching for set-point input, fan with 12 volt DC motor and M68HC11 EVBU board for the programm from computer to M68HC11 microcontroller EEPROM in, PPI (Programmable Peripheral Interface) 8255 for interface and LCD for result displaying.

The room conditioning design system could reach because the room temperature that showed in the LCD display appropriated with desired set-point especially from 30°C to 50°C. Digital termometer (GW GDM 353) reference needed for certainly room temperature conditioning result.

INTISARI

Penggerak Fan Berbasis Mikrokontroler M68HC11 Untuk Pengondisi Suhu Ruang adalah suatu usaha untuk mengondisikan suhu ruang dengan menggunakan fan. Mikrokontroler M68HC11 digunakan sebagai pengendali supaya didapatkan suhu ruang yang sesuai dengan *set-point* yang diinginkan. Manfaat Sistem pengondisi suhu ruang ini dapat digunakan untuk mesin penetas telur dan AC (Air Conditioning).

Untuk mewujudkan hal tersebut dibutuhkan sebagai berikut: Komputer untuk memprogram software pengendali yang dimasukkan ke EEPROM M68HC11, Sensor suhu LM35, Pengondisi sinyal dengan IC CA3140 untuk menguatkan sinyal dari sensor suhu, saklar matrik untuk masukan *set-point*, Motor DC 12 volt yang digunakan untuk memutar fan, EVBU M68HC11 yang diperlukan untuk memasukkan program dari komputer ke EEPROM mikrokontroler M68HC11, IC M68HC11 untuk kontroler, PPI (*Programmable Peripheral Interface*) 8255 sebagai antarmuka dan LCD display untuk menampilkan hasilnya.

Perancangan sistem pengondisi suhu ruang ini telah dapat dicapai karena suhu ruang yang di tampilkan di LCD display sesuai dengan *set-point* yang diinginkan yaitu pada suhu antara 30°C sampai dengan 50°C. Untuk meyakinkan kebenaran suhu yang ditampilkan digunakan pembandingan (referensi) termometer GW GDM 353.