

PEMBUATAN ALAT PENGUKUR WAKTU BERBASIS MIKROKONTROLER AT89C51

Dhipa Poltak Franciscus Hamona, Dr.-Ing. Farid Thalib

Penulisan Ilmiah, Fakultas Ilmu Komputer, 2008

Universitas Gunadarma

<http://www.gunadarma.ac.id>

kata kunci : waktu, sistem, mikrokontroler

Abstraksi :

Sistem pengukur waktu adalah sistem yang digunakan untuk melakukan proses pengukuran waktu dalam melakukan kegiatan, baik kegiatan yang dilakukan di dunia industri maupun non industri. Oleh karena itu sistem yang dibuat adalah sistem waktu dengan tampilan 7 segmen yang menghitung waktu dengan ketelitian sampai 10 mili detik.. 7 segmen yang digunakan pada sistem pengukur waktu ini sebanyak 8 unit 7 segmen, adapun 7 segmen tersebut adalah 7 segmen common anoda (aktif high). Untuk mengaktifkan 7 segmen tersebut dilengkapi dengan transistor yang berfungsi sebagai saklar untuk mengaktifkan 7 segmen tersebut. Alat ini dilengkapi dengan dua buah saklar yaitu saklar START/STOP dan saklar CLEAR. Saklar START/STOP berfungsi untuk membuat alat ini mulai menghitung dan memberhentikannya, sedangkan saklar yang satunya lagi yaitu saklar CLEAR berfungsi untuk membuat alat ini men-set hasil hitungan waktu ke nol. Walaupun alat pencacah waktu yang dibuat dengan mikrokontroler AT89C51 ini hanya sebagai pencacah waktu dengan ketelitian sebesar 10 ms yaitu seper-seratus detik, namun rancangannya yang menggunakan mikrokontroler memungkinkan untuk dikembangkan lebih lanjut, misalnya dapat pula dijadikan sebagai jam harian yang dilengkapi dengan sistem alarm waktu juga papan tombol angka sederhana yang digunakan untuk mengatur angka waktu atau dapat juga dipasangkan alat-alat sensor gerak sehingga dapat bekerja secara otomatis untuk mulai mencacah waktu ataupun untuk berhenti mencacah waktu berdasarkan sinyal-sinyal yang diterima dari sensor-sensor tersebut