

JAM PASIR DIGITAL BERBASIS MIKROKONTROLER AT89S51

**Nama : Yohanes Sinung Nugroho
NIM : 025114071**

INTISARI

Jam pasir digital berbasis mikrokontroler merupakan jam pasir elektronik, yang cara kerja dan tampilannya seperti jam pasir manual. Jam pasir digital ini menggunakan 32 led sebagai penampil yang tersusun dalam 10 baris. Dan 2 *seven segment* sebagai penampil pengaturan waktu tunda.

Pengendali jam pasir ini menggunakan mikrokontroler sebagai perangkat yang bertugas untuk menentukan keputusan-keputusan selama proses pengendali berjalan. Proses pengendali dilakukan untuk menentukan tunda waktu dan penyalaan led. Dalam jam pasir digital ini menggunakan *seven segment* untuk menampilkan informasi, yakni besarnya tunda waktu. Mikrokontroler yang digunakan adalah AT89S51, yang dalam proses komunikasi dengan komponen-komponen yang lain menggunakan komunikasi secara paralel.

Alat jam pasir digital yang telah dikerjakan ini dapat bekerja sesuai dengan proses pengendalian yang diharapkan. Penundaan pada alat jam pasir digital ini, dapat diatur dari rentang waktu 00 menit sampai 60 menit.

Kata kunci : jam pasir, led, mikrokontroler, tunda waktu

ABSTRACT

Digital sand clock based on microcontroller is electronic sand glass, that is the appearance and operational of like manual sand glass. this digital sand clock apply 32 led as display is structured in 10 line. And 2 seven segment as display delay timing.

This controller of sand clock uses microcontroller as peripheral with the task that is used to determine decisions during processing of controller are run. Controller processing is purpose to determine the time delay and active the led. In this digital sand clock uses seven segments for presenting information, which the levels of time delay. AT89S51 is a microcontroller that used, in process of communications with other components using parallel communications.

The device of digital sand clock can work according to the expected operation process. Delay in this digital sand clock device, can be arrange from time stretch of 00 minute until 60 minutes.

Keyword: sand clock, led, microcontroller, time delay