

## INTISARI

Pewaktu pertandingan catur merupakan suatu alat yang digunakan untuk mencatat waktu yang dibutuhkan oleh masing-masing pemain dalam suatu pertandingan catur. Sistem ini menggunakan cacahan maksimum tertentu untuk membatasi lamanya pertandingan. Sebagai sebuah sistem elektronika maka pada alat ini terdapat media masukan dan media keluaran. Sebagai media masukan digunakan *keypad* matriks dan sebagai media keluarannya digunakan dua buah *speaker* dan dua buah layar LCD.

Waktu cacahan maksimum yang dapat diberikan pada sistem pewaktu pertandingan catur ini adalah dari 1 menit sampai dengan 99 jam. Apabila salah satu dari pewaktu pemain ada yang telah mencapai harga cacahan maksimum yang digunakan maka akan membunyikan *speaker* dari pemain yang bersangkutan. Proses memasukkan data cacahan maksimum yang digunakan dan kedua pewaktu pemain ditampilkan dalam layar LCD pertama. Sedangkan layar LCD kedua digunakan untuk menampilkan waktu cacahan maksimum yang digunakan dalam pertandingan. Semua proses tersebut dilakukan dalam mikrokontroler AT89C51 yang berfungsi sebagai piranti pengontrol dan pengolah data utamanya.

Kesimpulan yang dapat diambil dari sistem pewaktu pertandingan catur menggunakan AT89C51 adalah setiap pengguna terlebih dahulu harus memasukkan nilai cacahan maksimum yang diinginkan, dan setelah itu pewaktu siap untuk digunakan. Pewaktu akan terus berjalan hingga salah satu pemain ada yang telah memenangkan pertandingan, atau jika salah satu dari pewaktu pemain ada yang telah mencapai cacahan maksimum yang digunakan.

## ABSTRACT

Chess match timer is a device which used for calculating the total time for each player has spent in a chess match. This system has maximum time limit which is used to control the length of time in a chess match. As an electronic system, this device has input and output media. Matrix keypad is used as an input media, and for the output media two speakers and two liquid crystal displays are used.

The maximum time limit which can be given to the system is 1 minute to 99 hours. If one of the player's timer has been reached the maximum time limit, then it will turn on the speaker's player whose time has reached it. The maximum time limit input process and two player's timer are displayed in the first liquid crystal display. The second liquid crystal display is used to display the maximum time limit which is used in the match. All of the process above are done by the AT89C51 microcontroller as a main control and process instrument.

The conclusion of the chess match timer using AT89C51 microcontroller is user has to input the maximum time limit, so the timer is ready to be used. The timer will remain running until one of the player has won the game or it reaches the time limit.