

## INTISARI

Skripsi ini membahas tentang pengaturan nyala/padam 128 LED menggunakan mikrokontroler AT89C51. Sistem pengaturan 128 LED adalah suatu cara mengendalikan nyala/padam untuk 128 keluaran digital yang menggunakan beberapa tombol.

Untuk mengendalikan 128 LED memerlukan satu unit master dan delapan unit slave. Sakelar menerima masukan atau perintah dari operator dengan menekan tombol keypad. Tombol keypad ini terdiri dari tombol angka (0 sampai 9), tombol bintang (\*) dan tombol pagar (#).

Cara yang digunakan untuk menyalakan/memadamkan adalah 3-bit untuk alamat blok dan diikuti dengan status LED. NNN kemudian tanda \* berarti lampu ke NNN nyala, NNN kemudian tanda # berarti lampu ke NNN padam. Master akan mengirimkan data ke slave sebanyak 8-bit, dari 8-bit tersebut dibagi menjadi: 1-bit sebagai perintah nyala/padam, 3-bit sebagai selektor slave dan 4-bit sebagai selektor posisi lampu.

## **ABSTRACT**

This paper discussed about on/off controlling of 128 LEDs using AT89C51 microcontroller. Controller of 128 LEDs is a model of controlling on/off for 128 digital output using small number of buttons.

To control 128 LEDs requires 1 unit master and 8 slave controllers. Master controller receives commands for user by pressing on the keypad button. The keypad button consist of numerical button (0...9), asterisk button (\*) and number sigh button (#).

Command formats used in this project are there digit LED number followed by status of LED. NNN\* is turn On LED number NNN. NNN# is turn Off the LED number NNN. Master controller will send 8 bit to all slave controllers. One bit used to turn On/Off, 3 bit are used to select block (there are 8 block of LED location, each block was controlled by one microcontroller) and 4 bit are used LED position in certain block.