

INTISARI

Sistem tombol cepat tepat digunakan untuk menentukan dengan tepat dan cepat tombol yang pertama kali ditekan bila beberapa tombol ditekan dalam selang waktu yang hampir bersamaan. Bila salah satu tombol ditekan, maka lampu indikatornya akan menyala secara terus menerus dan nada suara berbunyi, sedangkan tombol yang lain lampu indikatornya tidak menyala dan nada suara tidak berbunyi walaupun tombolnya telah ditekan sebelum saklar *reset* ditekan sehingga dengan mudah dapat ditentukan tombol yang pertama kali ditekan.

Sistem ini terdiri atas empat grup dan masing-masing unit grup memiliki tiga tombol. Sebagai lampu indikator unit grup digunakan LED (*Light Emitting Diode*) dan lampu pijar sedangkan unit kendali menggunakan LED sebagai lampu indikator dan nada suara bila salah satu tombol dari unit grup ditekan. Nada suara dibedakan menjadi *singletone* yaitu setiap grup memiliki frekuensi nada suara yang sama dan *multitone* yaitu masing-masing grup memiliki frekuensi nada suara yang berbeda-beda. Frekuensi yang digunakan untuk *singletone* adalah 580,27Hz dan *multitone* untuk grup A adalah 3703,7Hz, grup B adalah 2702,7Hz, grup C adalah 1587,3Hz dan grup D adalah 588,24Hz. Perioda nada suara yang digunakan untuk *singletone* dan *multitone* adalah 0,7 detik.

ABSTRACT

Quick button system can be used to decide quickly and exactly pressed a button from some buttons are prepared at almost the same time. As signal unbelievable button that pressed are flame up lamp indicator continuously. If one button has been pressed and that indicator to flame, so indicator from the other buttons weren't to flame up before *reset* switch be pressed. Thus system can recognize the button that be pressed at first time.

Quick button system to consist of one control unit and four unit groups that had three buttons to each other. As indicator on the unit group used LED (Light Emitting Diode) and electrical bulb even on the control unit used LED and speech. Kinds of speech that resulted are singletone that has the same frequency of speech and multitone that has unequal frequency of speech. Frequency of singletone use 580,27Hz, whereas multitone are 3703,7Hz to group A, 2702,7Hz to group B, 1587,3Hz to group C and 588,24Hz to group D. Singletone and multitone use the sound to ring during the period that is 0,7 second.