

Intisari

Permainan tembak sasaran menjadi media hiburan tersendiri bagi setiap orang yang memainkan dan melihatnya. Namun seringkali permainan ini susah untuk dimainkan (membutuhkan area yang luas, harus menyusun sasaran tembak terlebih dulu, dll) dan seringkali menjadi tidak aman karena menggunakan peluru. Permainan tembak sasaran elektronis dapat menutupi kekurangan tersebut.

Mikrokontroler AT89S51 berperan sebagai pengendali utama. Sistem ini didukung dengan penerapan solenoid sebagai penggerak dan *laser pointer* sebagai pengganti peluru. Sensor yang digunakan adalah fototransistor. Sensor ini berfungsi menerima rangsangan cahaya dari *laser pointer* dan kemudian diolah oleh mikrokontroler. Mikrokontroler juga mengatur urutan sasaran tembak yang muncul dan juga berperan sebagai pewaktu permainan. Skor akhir permainan ditampilkan oleh 2 *digit seven segment*.

Permainan tembak sasaran elektronis dapat dimainkan dengan jarak maksimal sejauh 3 meter. Arus rata-rata solenoid sebesar 0,2925A. Permainan ini aman karena tidak menggunakan peluru.

Kata kunci : Permainan elektronis, solenoid, *laser pointer*.

Abstract

Shooting target game can be a special kind of game for everybody who playing this game and also entertains the others who watch it. However, sometimes, shooting target game is complicated to played (needs large area, has to arrange the target at first, etc) and sometimes it is harmful because it use bullet. Electronic target shooting game can reduce those dearth.

AT89S51 microcontroller as the brain of the system. The system is supported by solenoid as actuator and laser pointer to replace the bullet. Photo-transistor is used as censor. This censor receives the lights efluence of laser pointer then it will proceed by microcontroller. Microcontroller also controls the target arrangement to hide or seek and this microcontroller has a role as a game timer. The final score is presented by two digits of seven segment.

Electronic target shooting game can be played under 3 meters, the distance between target and gun. Solenoid average current is 0,2925Ampere. Finally, this game is safe to played because it is not using bullet.

Keywords : Electronic game, solenoid, laser pointer.