

ABSTRAK

Semua orang yang ingin nonton sepakbola di stadion dan sudah sampai di stadion pasti ingin dapat masuk dan mendapat tempat duduk di kursi penonton di dalam stadion. Akan tetapi, biasanya jumlah penonton yang datang dan jumlah kursi yang tersedia tidak sebanding sehingga terjadi kepadatan di dalam deretan kursi penonton karena banyak yang tidak mendapatkan tempat duduk. Pada saat pertandingan selesai, banyak sekali suporter yang keluar melalui pintu masuk dan bentrok dengan para suporter yang mau masuk untuk menonton pertandingan selanjutnya. Karena itu biasanya terjadi keributan karena saling mengejek, saling mendorong, saling menantang dan lain lain yang dapat menyebabkan terjadinya kerusuhan dan membahayakan semua orang. Pada perancangan tugas akhir ini Menggunakan sensor inframerah untuk dapat mendeteksi orang masuk ke dalam stadion dan keluar dari dalam stadion. Ada beberapa metode pengujian yang akan dilakukan dalam perancangan alat tersebut diantaranya yang pertama adalah prosedur persiapan prototipe pintu otomatis, kemudian yang kedua adalah prosedur persiapan keseluruhan rangkaian, yang ketiga prosedur pengujian sensor di pintu masuk , kemudian prosedur pengujian pertandingan di mulai, dan pengujian yang terakhir adalah prosedur pengujian sensor di pintu keluar. Dari perancangan tugas akhir tersebut didapatkan hasil pintu masuk tetap terbuka apabila jumlah seats masih tersedia. Kemudian, pada saat ada yang lewat dari luar ke arah dalam, jumlah seats berkurang dan pada saat ada yang lewat dari dalam ke arah luar, jumlah seats bertambah lalu pada saat tombol start waktu ditekan, pintu masuk langsung tertutup dan timer waktu pertandingan dimulai kemudian pada saat timer pertandingan selesai, pintu keluar otomatis terbuka. Setelah semua penonton keluar, pintu keluar otomatis tertutup dan pintu masuk kembali terbuka dan pada saat jumlah seats full, pintu masuk otomatis tertutup selanjutnya pintu keluar akan terus terbuka pada saat belum semua penonton keluar dari dalam stadion kemudian pintu keluar akan otomatis tertutup pada saat semua penonton sudah keluar dari dalam stadion.

Kata Kunci : *seats, pintu otomatis, sensor inframerah*