

INTISARI

Telah dilakukan perancangan dan pembuatan sistem deteksi cairan dengan memanfaatkan rambatan cahaya pada medium transparan. Peralatan ini berfungsi untuk mendapatkan informasi keberadaan cairan terutama pada bagian yang sulit dijangkau serta keberadaan cairan tersebut dapat mengganggu efisiensi kerja suatu peralatan.

Pengamatan dilakukan terhadap perbedaan tegangan keluaran sensor saat kaca kering dan basah. Selanjutnya sinyal tegangan ini dikirim pada penguat dan komparator untuk dibandingkan dengan tegangan acuan pada komparator. Hasil perbandingan ini kemudian ditampilkan oleh indikator dengan menyala atau padamnya LED.

Hasil yang didapat dari pengujian dengan ketebalan kaca $1,92 \pm 0,01$ mm, sudut datang 30° dan jarak pemancar sampai dengan kaca 5,85 mm serta jarak yang sama antara kaca sampai dengan sensor, diperoleh hasil keluaran yaitu menyalanya LED indikator pada saat permukaan luar kaca kering dan padam pada saat terdapat cairan di permukaan luar kaca.



ABSTRACT

It has been designed and make the liquid detection sistem exploit the light propagation on the transparent medium. This equipment uses to get the information of being civilized liquid that particulary on the imposible to be reach position and if the liquid prolite will be distrubed work efficiency of an equipment.

The observed has been for different censor produced voltage since dry condition glass and wet condition glass. Later, this voltage signal sent to operasional aplifier and comparator for beyond compared comparator reference voltage. Then the comparason product sent to indicator have the shape of flame and extinguished of indicator LED.

The result of observation with thicknees of glass is $1,92 \pm 0,01$ mm, the incident angle is 30° , the distance between the fountain to medium is 5,85 mm and the same distance of medium to sensor, the out-put of the equipment is the flame of indicator LED since out of the glass surface was dry and the extinguae of indicator LED when be found the liquid on the out of glass surface.

