ABSTRAK

Api merupakan suatu elemen yang sangat bermanfaat bagi manusia jika dapat mengendalikan dalam pemanfaatannya, akan tetapi juga sangat penting untuk menghindarinya jika terjadi kebakaran. Beberapa tanda-tanda kebakaran adalah munculnya api pada lokasi terjadinya kebakaran. Sebuah sistem pemadam kebakaran harus dapat mendeteksi tanda-tanda kebakaran serta menanggulanginya secara otomatis. Semakin cepat dan akurat sebuah sistem mengetahui tanda-tanda kebakaran, maka akan semakin cepat pula sistem tersebut untuk mengambil keputusan dalam mencegah meluasnya api. Pendeteksian api diaplikasikan dengan menggunakan sensor *DT-SENSE Flame Detector* bersamaan dengan teknik modulasi yang *Frequency Shift Keying* (FSK) sebagai proses pengiriman dan penerimaan data, dengan penganalogian logika ”1” dengan kondisi *high* dan logika ”0” dengan kondisi *low*, didalam pengaplikasian sistem menjadi lebih mudah karena hanya mengenal dua kondisi (ada api, atau tidak ada api). Sebagai media trasmisi pengiriman dan penerimaan data digunakan pemancar penerima *Frequency Modulation* (FM). Sedangkan untuk sistem penanggulangan digunakan *wipper* serta LCD dan alarm untuk aplikasi *warning system.*

ABSTRACT

Fire is an element that is very beneficial to humans if it can control its use, but also very important to avoid it in case of fire. Some signs of fire is the appearance of fire at the location of the fire. A fire extinguishing system must be able to detect signs of fire and mitigate them automatically. The more quickly and accurately a system of signs of fire, it will be the sooner the system to make decisions in preventing the spread of fire. Applied with a fire detection sensor Flame Detector DT-SENSE modulation techniques in conjunction with the Frequency Shift Keying (FSK) as the process of sending and receiving data, with penganalogian logic "1" with high state and logic "0" with the conditions of low, in the application of the system becomes easier since only knew two conditions (no fire or no fire). As trasmisi media transmission and reception of data used transmitter receiver Frequency Modulation (FM). As for countermeasures systems used wipper as well as LCD and alarm warning system for the application.