

ABSTRAK

Dengan memanfaatkan internet, kita dapat saling berkomunikasi dan juga untuk saling bertukar data, dengan adanya konsep *Internet Of Things* dapat mempermudah kehidupan orang banyak, karena *Internet Of Things* ini menghubungkan suatu alat menjadi saling terhubung satu sama lain, dengan menghubungkan sensor dan perangkat kita dapat memonitoring suatu aktifitas alat tersebut melalui *smartphone*, melalui *software* arduino dan sebuah argumentasi pemrograman yang dimana tiap-tiap perintah argumennya menghasilkan sebuah interaksi antar perangkat yang dihubungkan dengan sensor dan terhubung melalui internet.

Banyak kasus Kebakaran disebabkan karena kebocoran gas pada saat memasak mengakibatkan tabung gas meledak dan terjadi kebakaran, salah satu cara untuk mencegah terjadi kebakaran akibat kebocoran gas di rumah tangga yaitu dengan cara memanfaatkan konsep internet of things. Pemilik rumah dapat mengetahui kondisi kebocoran pada tabung gas secara *realtime* melalui *smartphone*. Metode penelitian yang dilakukan yaitu dengan menggunakan metode simulasi pada matlab dengan memasukkan input berupa pembacaan sensor gas dan sensor suhu, sehingga menghasilkan output mengenai kondisi tingkat bahaya kebocoran gas.

Berdasarkan hasil analisa dan pengujian yang telah dilakukan pada penelitian ini, input berupa sensor gas ketika terdeteksi gas sebesar 987 ppm dan suhu terdeteksi 33,5 °C maka terindikasi kondisi pada kategori sangat bahaya dan mengirim data melalui email kepada pemilik rumah sehingga bisa mencegah terjadinya kebakaran, waktu respon rata-rata pengiriman data dari web server menggunakan jaringan wifi yang ada sebesar rata 200-360 mili detik..

Kata kunci : NodeMCU, Arduino, Fuzzy Logic, Internet Of Things

MERCU BUANA