

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan dan kemajuan teknologi elektronika, serta sering terjadinya permasalahan dalam bencana kebakaran. Permasalahan tersebut berawal dari tingkat keamanan yang tidak memenuhi standar dalam menangani kebakaran. Berbagai masalah yang dapat memicu timbulnya api sehingga menyebabkan bahaya kebakaran pada suatu bangunan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui area titik api pada saat terjadinya kebakaran. Metode penelitian menggunakan sensor api KY-026, Arduino Mega 2560, LCD I2C 16x2, dan buzzer. Terdapat 2 tahap pengujian yang akan dilakukan, yaitu pengujian akurasi jarak pendeteksian pada sensor api KY-026 dan pengujian pembacaan sensor api KY-026 dalam mendeteksi area titik api. Pengujian dilakukan dengan ketentuan 9 area yang berbeda dan 25 titik pengujian. Hasil pengujian dari akurasi jarak pendeteksian didapatkan nilai rata-rata 55% akurasi pendeteksian, untuk peletakkan sensor di setiap sudut papan prototype, sedangkan sensor yang tidak diletakkan pada sudut papan prototype mendapat efektifitas akurasi pendeteksian sebesar 100%, sedangkan untuk hasil data pembacaan sensor dalam mendeteksi area titik api area deteksi A, B, C dan D adalah kondisi dimana 3 sensor yang dicakup mendeteksi api secara bersamaan atau 1 sensor saja yang mendeteksi api terletak pada sudut papan prototype, area deteksi AB, BC, CD, dan AD kondisi dimana 1 sensor yang berada di tengah area A, B, C, dan D mendeteksi api, area deteksi E adalah kondisi dimana 8 sensor mendeteksi api secara bersamaan.

Kata kunci : Kebakaran, sensor api KY-026, sistem keamanan kebakaran, pendeteksian.