

ABSTRAK

Perkembangan teknologi *Internet of Things* (IoT) telah membuka peluang baru dalam menghubungkan perangkat fisik dengan internet untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan pengendalian. Skripsi ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem *Smart Gas Stove* yang memanfaatkan teknologi IoT. Sistem ini menggunakan perangkat keras seperti mikrokontroler ESP8266, *sensor MQ-6*, *relay*, *solenoid valve*, dan *buzzer* untuk memonitor dan mengontrol *gas stove*. Pengguna dapat mengendalikan *stove* melalui antarmuka *website* yang terkoneksi dengan ESP8266. Melalui implementasi ini, pengguna dapat memantau keamanan dan penggunaan *gas stove* secara *real-time*, serta mencegah kebocoran gas yang berbahaya. Hasil pengujian fungsionalitas menunjukkan bahwa sistem ini berhasil mengintegrasikan semua komponen dengan baik, sehingga memungkinkan kendali yang andal dan pengawasan yang efektif. Hasil penelitian ini memberikan kontribusi dalam meningkatkan keamanan dan efisiensi penggunaan *gas stove* sekaligus mendukung perkembangan IoT di bidang rumah tangga. Penelitian selanjutnya dapat fokus pada pengembangan fitur tambahan dan integrasi dengan perangkat pintar lainnya untuk meningkatkan fungsionalitas sistem.

Kata kunci: *IoT, Esp8266, MQ-6, Solenoid_valve*