

ABSTRAK

Kuliner masakan di dunia sangatlah beragam jenisnya. Dengan banyaknya jenis kuliner masakan ini maka cara pengolahannya pun beragam mulai dari memotong, pelunakan, pemerasan, fermentasi, pengeringan dan pemasakan. Pemasakan adalah pengolahan kuliner yang dapat dilakukan dengan berbagai macam teknik, seperti perebusan, pendidihan, penggorengan, penggukusan atau dengan pemanggangan. Salah satu jenis pemanggangan adalah *Rotisseries*. *Rotisseries* merupakan suatu gaya memanggang dimana daging ditusuk di dalam pemanggang dan kemudian daging tersebut digulingkan hingga matang merata.

Untuk itu diperlukan suatu alat pemanggang yang dapat memanggang dengan menciptakan sistem kontrol otomatis pada mesin pemanggang dengan mengatur suhu pemanggangannya agar tingkat kematangan masakannya lebih sempurna. Dengan adanya sistem kontrol otomatis ini, maka pengguna tidak perlu mengatur waktu lagi untuk memanggang daging tersebut. Sistem ini menggunakan mikrokontroler ATmega16 dengan mengimplementasikan metode *Fuzzy Logic* menggunakan sensor termokopel untuk mengendalikan alat pemanggang. Sensor termokopel disini digunakan untuk mengukur suhu ruangan pemanggang. Data dari sensor tersebut lalu dikirim ke mikrokontroler. Dengan menggunakan mikrokontroler ATmega16 ini input data dari sensor akan diproses untuk mengontrol blok rangkaian pengatur kran (*valve*).

Dari hasil penelitian dan pengujian, sistem yang telah dibuat ini telah menunjukkan penurunan dan peningkatan suhu ruangan oven. Sistem terlihat berusaha untuk menjaga suhu ruang oven yang sesuai dengan standar pemanggangan. Secara umum dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan sistem ini peningkatan ketepatan kematangan daging telah tercapai dengan tingkat kematangan daging mencapai sekitar 69°C-72°C

Kata kunci: *Fuzzy Logic*, Mikrokontroler, Pemanggang.