

ABSTRAK

Berkembangnya teknologi membuat manusia lebih menyukai sesuatu yang praktis dan efisien. Hal tersebut juga terjadi pada penggunaan *rice cooker*. Ada berbagai macam *rice cooker* di pasaran, namun terdapat beberapa permasalahan yang terjadi pada proses pengontrolan suhu. Sedangkan untuk memasak sesuatu bahan makanan dibutuhkan respon suhu yang cepat dan stabil. Sehingga kematangan menjadi sempurna dan tidak merusak masakan.

Oleh karena itu, pada proyek akhir ini dibuat suatu alat pengontrol suhu secara otomatis pada *rice cooker* sesuai set point yang diinginkan dengan Metode *Zero Crossing*. Metode *zero crossing detector* merupakan rangkaian yang digunakan untuk mendeteksi gelombang sinus AC 220volt saat melewati titik tegangan nol. Seberangan titik nol yang dideteksi adalah peralihan dari positif menuju negatif dan peralihan dari negatif menuju positif. Seberangan-seberangan titik nol ini merupakan acuan yang digunakan sebagai awal pemberian nilai waktu tunda untuk pemicuan rangkaian *triac*, untuk mengatur suhu panas pada *rice cooker* yang nantinya dapat diatur sesuai dengan kebutuhan *user*.

Hasil dari pengimplementasian proyek akhir ini didapatkan hasil berupa pengontrol suhu pada *rice cooker* menggunakan metode *zero crossing* untuk mengatur suhu. Alat ini menggunakan cara kerja *double setpoint*. *Setpoint* pertama digunakan untuk memasak sesuai *input* yang ditentukan *user*, sedangkan *setpoint* kedua dikontrol dengan arduino secara otomatis sebesar 75°C yang berfungsi untuk menghangatkan makanan.

Kata Kunci : Zero Crossing, *Rice cooker*, Arduino