

# RANCANG BANGUN

## ALAT PEMASAK RENDANG OTOMATIS

Lu'lu Shofiyah<sup>1</sup>, Dody Ichwana Putra, M.T<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Mahasiswa Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

<sup>2</sup>*Dosen Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

### ABSTRAK

Rendang menempati posisi pertama berdasarkan survey tentang World's 50 Most Delicious Foods oleh CNN. Proses pembuatan rendang membutuhkan waktu yang cukup lama 3-7 jam dan terus menerus diaduk hingga pada suhu berkisar 83-90<sup>0</sup>C. Proses memasak rendang membuat daging lebih awet karena kadar air menjadi 30-50 %. Kondisi tersebut mendorong penulis untuk membuat alat pemasak rendang otomatis yang digunakan untuk membantu dan mempermudah memasak rendang sehingga lebih efektif dan praktis. Alat ini terdiri dari *rice cooker* berkapasitas 1,8 liter dan komponen elektronika seperti Arduino Mega, motor DC, motor servo, sensor SHT 11, *Push on, relay, buzzer, LED, switching, trafo step down* dan LCD lalu diprogram dengan Arduino IDE. Sistem yang dibuat terdiri atas tiga komponen utama yaitu sistem pengaduk berdasarkan jumlah daging, sistem penambahan daging ke dalam alat pemasak dan sistem pengatur suhu elemen pemanas menggunakan *relay*. Selama proses memasak berlangsung SHT 11 mengukur suhu dan kadar air yang terdapat didalam wadah pemasak. Hasil akhir penelitian ini adalah alat mampu memasak, mengaduk dan menambahkan daging secara otomatis kedalam wadah pemasak. Kadar air rendang yang didapatkan 30-50% dengan mempertahankan suhu 80-90<sup>0</sup>C. Berdasarkan uji organoleptik rendang dihasilkan mendapatkan skor paling tinggi pada aroma dan yang paling rendah pada warna.

**Kata kunci:** Pemasak Rendang, Makanan, Suhu, Kadar Air, SHT 11, Uji Organoleptik

# BLUEPRINT OF INSTRUMENTS FOR AUTOMATED RENDANG COOKER

Lu'lu Shofiyah<sup>1</sup>, Dody Ichwana Putra, M.T<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Student of Computer System Department of Information Technology Faculty of  
Andalas University

<sup>2</sup>Lecturer of Computer System Department of Information Technology Faculty of  
Andalas University

## ABSTRACT

*Rendang occupies the first position based on a survey of World's 50 Most Delicious Foods by CNN. The process of making rendang takes a long time of 3-7 hours and continuously stirred up to temperatures ranging from 83-90 °C. The cooking process of rendang makes the meat last longer because the water content 30-50%. This condition encourages writers to make automatic rendang cookers. This tool consists are 1.8 liter rice cooker and electronic components such as the Arduino Mega, DC motor, servo motor, SHT 11 sensor, Push on, relay, buzzer, LED, switching, step down and LCD transformers and programmed with the Arduino IDE. The system have three main components, stirrer system based on the amount of meat, system of adding meat and temperature control system use a relay. During the cooking process, SHT 11 measures the temperature and humidity in the cooking container. The result are able to cook, stir and add meat automatically into the cooking container. The water content of rendang 30-50% with temperature of 80-90 °C. On the organoleptic test, rendang the highest score on aroma and the lowest on color.*

**Keywords** : Rendang Cooker, Food, temperature, water content, SHT 11, Organoleptik Test