

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi penanak nasi telah berkembang dari yang sebelumnya menggunakan tungku api, kayu bakar, kukusan bambu, dan kipas bambu untuk menjaga api tetap stabil, dan pada zaman ini sudah ada teknologi *Rice Cooker*. *Rice Cooker* (Penanak nasi) adalah Perangkat elektronik yang berfungsi untuk memasak nasi. *Rice Cooker* juga dapat digunakan untuk menghangatkan nasi, menghangatkan lauk, mengukus kue, dan lain-lain. Cara kerja *Rice Cooker* pun bisa dibilang sangat praktis dan efisien, hanya dengan memasukkan beras bersih kedalam panci yang diberi air dengan banding 1:1.5, setelah itu tinggal menghubungkan kabel *Rice Cooker* ke stopkontak dan menekan tombol *Rice Cooker* ke arah bawah (*cooking*).

Rice Cooker ini memungkinkan digunakan pada rumah tangga, karena pemakaian Daya nya mulai dari 300 watt, 350 watt, 400 watt, dan seterusnya. Sedangkan untuk menghangatkannya hanya membutuhkan Daya listrik sekitar 15-120 watt. Daya yang dihasilkan pada penghangat kadang terlalu besar, *Rice Cooker* biasanya hidup dalam jangka waktu yang lama sehingga membuat nasi pada bagian bawah panci menjadi keras / gosong.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis membuat sebuah rancangan yang berjudul “Prototipe Penghemat Daya Listrik Pada *Rice Cooker* Dengan Fitur Anti Gosong Berbasis Arduino Nano”. Sistem kontrol ini hanya digunakan untuk pengontrolan Daya selama menghangatkan nasi (*warming*). Sistem bekerja otomatis pada mode *cooking* dan pada saat mode *warming* akan beralih fungsi ke mode hemat Daya setelah nasi matang, pada saat akan dikonsumsi pengguna dapat menambah Daya agar nasi kembali hangat menggunakan tombol pengatur Daya Listrik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat ditemukan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Pada saat menghangatkan bagaimana merancang Arduino Nano agar dapat menghemat Listrik menggunakan AC *Light Dimmer Module* dan sensor Arus ACS712?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah terdapat batasan masalah yang dapat diambil:

1. Alat ini menggunakan *Rice Cooker* manual.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah terdapat tujuan sebagai berikut:

1. Membuat pengatur Daya pada *Rice Cooker* berbasis Arduino Nano.
2. Untuk menguji alat, mengukur Daya Listrik dan Suhu penanak dalam mode penghangat.

1.5 Manfaat

Berdasarkan rumusan masalah terdapat tujuan sebagai berikut:

1. Dengan pengaturan Daya otomatis maka mencegah nasi menjadi keras/gosong.
2. Menghemat penggunaan listrik pada *Rice Cooker*