

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu komoditas minuman yang paling akrab dikalangan masyarakat. Kopi dapat digolongkan sebagai minuman psikostimulant yang akan menyebabkan orang tetap terjaga, mengurangi kelelahan, dan membuat perasaan menjadi lebih bahagia. Oleh karena itu, tidak mengherankan di seluruh dunia kopi menjadi minuman favorit, terutama bagi kaum pria (Favrod-Coune dan Broers, 2010).

Semakin pesatnya perkembangan teknologi, dan tingkat konsumsi kopi yang semakin tinggi, terciptalah mesin pembuat kopi cepat saji, yang dapat bekerja secara otomatis dalam hal proses pembuatan kopi. Mesin pembuat kopi cepat saji sering ditemukan di perkantoran, tempat rapat, ruang tunggu dan kantin. Pada umumnya mesin pembuat kopi cepat saji yang sering ditemui masih memiliki kekurangan. Kekurangan tersebut diantaranya konsumen harus memesan secara manual dan menunggu hingga mesin selesai untuk membuat kopi sesuai dengan yang dipesan. Hal ini membuat konsumen membutuhkan waktu yang lama untuk membuat kopi cepat saji karena harus menuju mesin pembuat kopi, dan menunggu hingga mesin pembuat kopi selesai.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dibuat sebuah Mesin Pembuat Kopi Otomatis Berbasis Arduino dengan Kontrol Android untuk mempermudah konsumen. Mesin pembuat kopi cepat saji ini membuat konsumen cukup memilih kadar gula yang diinginkan pada smartphone Android, maka mesin akan membuat sesuai pesanan. Konsumen hanya butuh mengambil kopi di tempat yang telah disediakan.

Oleh karena itu dengan adanya mesin ini, konsumen tidak perlu mendatangi mesin kopi, memesan dan menunggu hingga selesai di depan mesin tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka yang menjadi permasalahan adalah:

1. Bagaimana sebuah perangkat pembuat kopi dapat berjalan otomatis.
2. Bagaimana hasil kopi dapat sesuai dengan keinginan konsumen.

1.3 Batasan Masalah

1. Mesin dikombinasikan dengan perangkat arduino uno, servo untuk membuka tutup tabung gula, *conveyor* untuk menjalankan gelas, *buzzer* untuk indikator kalau kopi telah selesai, dan hanya dikontrol dengan *Android*.
2. Keluaran kopi yang dihasilkan yaitu kopi panas dengan kadar gula yang telah dipilih oleh konsumen (pahit, sedang, manis).
3. Kualitas rasa yang dihasilkan sesuai standar yang telah ditetapkan.
4. Hanya bisa melayani 1 porsi (130 ml) kopi tiap proses kerjanya.
5. Menggunakan gula pasir.
6. Tinggi gelas yang digunakan tidak lebih dari 9cm.
7. Batas maksimal isi tabung gula 40 gram.

1.4 Tujuan

Pembuatan mesin pembuat kopi otomatis ini bertujuan sebagai berikut:

1. Merancang sebuah perangkat pembuat kopi otomatis berbasis arduino.
2. Membuat sebuah sistem otomatis yang dapat bekerja sesuai dengan keinginan konsumen.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Mempermudah konsumen dalam melakukan pemesanan, tidak perlu menunggu di depan mesin kopi.
2. Mempermudah konsumen dalam membuat kopi, dan menentukan kadar gula (manis, sedang, pahit).