

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Minuman kopi merupakan sebuah minuman dengan terbuat dari gula dan kopi dengan takaran tertentu dengan di seduh air panas. Minuman kopi saat ini sangat di minati di masyarakat Indonesia. Sayangnya pembuatan minuman kopi di Indonesia masih menggunakan manual sehingga memakan waktu yang lama. Maka dari itu membuat minuman kopi dengan cara manual harus memperkira banyak kopi dan gula digunakan untuk membuat segelas minuman kopi.[1]

Membuat kopi di Indonesia masih manual dengan di seduh menggunakan air panas dengan kepanasan suhu 100°C - 150°C proses takaran nya menggunakan konsep yang pass. Akan tetapi proses membuat minuman kopi secara manual memakan waktu yang lama dengan pekerjaan yang telah menunggu untuk di kerjakan.[2]

Semakin padatnya aktifitas pekerjaan manusia dibutuhkan alternatif untuk menggantikan aktifitas membuat minuman kopi tersebut dengan membuat minuman kopi secara otomatis. Alat otomatis merupakan alat yang di ciptakan untuk mengubah kegiatan secara manual diubah menjadi otomatis bertujuan memangkas waktu dan mempercepat proses kegiatan tersebut. Salah satunya yang berkembang sekarang yaitu mesin/alat membuat minuman kopi otomatis dengan basis kontrol Arduino Uno.[2]

Seiring Majunya era teknologi saat ini kita dapat memanfaatkan teknologi tersebut salah satunya membuat alat yang bisa meracik kopi dengan otomatis, alat ini nanti nya mampu membuat kopi secara otomatis dengan pengontrolan menggunakan Arduino uno tersebut. Pada pembuatan mesin minuman kopi tersebut membutuhkan beberapa alat elektronik, yaitu penggunaan dispenser untuk menampung dan memasak air panas tersebut. Penggunaan motor servo juga di butuhkan dalam alat ini, fungsi motor servo nantinya untuk membuka katup kran air panas dari dispenser ke

penampungannya pengolahan minuman kopi tersebut. Ada beberapa jenis varian minuman kopi sachet dalam alat ini dan bisa dilakukan customisasi varian tersebut sesuai keinginan. Untuk membuka varian kopi sachet tersebut menggunakan micro motor servo dengan membuka katup pada varian kopi sachet tersebut, untuk pengadukannya nanti juga menggunakan motor servo yang di control lewat Arduino. Tambahan lagi ada sensor proximity buat mendeteksi bahan kopi tersebut mau habis .[3]

Nantinya alat ini mempunyai keunggulan jika bahan dari varian kopi sachet tersebut sudah mendekati habis ada notifikasi buzzer yang berbunyi supaya bahan yang habis tersebut bisa diisi kembali. Di alat minuman kopi ini nantinya ada 4 pilihan tombol. Pembuatan kopi sesuai selera yaitu : Kopi luwak white coffe, Kopi Gula Aren, Kopi Gooday, Kopi Hitam. Varian rasa bisa di ganti sesuai selera masing-masing.

1.2. Rumusan Masalah

Penjelasan berdasarkan latar belakang ,maka pokok persoalan bisa didapatkan menjadi topik pembahasan yaitu:

- a. Bagaimana membuat alat yang bisa membuat minuman kopi sachet secara otomatis?
- b. Bagaimana cara membuat varian minuman kopi berbeda dalam satu alat?
- c. Bagaimana sebuah alat mampu mendeteksi bahan kopi akan habis?
- d. Bagaimana alat tersebut membuat minuman kopi secara efisien?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tujuan dari penelitian alat tersebut yaitu:.

- a. Alat ini mampu membuat minuman kopi sachet secara otomatis menggunakan beberapa komponen elektronik,dengan kontrol Arduino Uno

- b. Alat ini mampu membuat minuman kopi sachet secara otomatis dengan 4 varian kopi yaitu Kopi luwak white coffe, Kopi Gula Aren, Kopi Gooday, Kopi Hitam(bisa di customisasi).
- c. Alat ini menggunakan sensor proximity sebagai deteksi jika bahan pembuat kopi habis
- d. Alat ini mampu menghemat waktu dan tenaga pada saat pembuatan kopi sachet, karena lebih cepat dan tidak membutuhkan waktu lama.

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka pokok persoalan yang dapat mejadi topik pembahasan adalah sebagai berikut.

- a. Alat pembuat kopi sachet secara otomatis mampu membuat satu gelas minuman kopi dalam sekali pencet dan butuh waktu kurang dari 1 menit.
- b. Alat pembuat minuman kopi hanya menyediakan 4 varian kopi sesuai yang disajikan.
- c. Alat pembuat minuman kopi ini hanya di lengkapi dengan sensor proximity ketika bahan pembuat kopi sachet nya mau habis.
- d. Alat pembuat minuman kopi secara otomatis ini hanya di bekali saklar saja untuk pemilihan rasanya.

1.5. Manfaat Penelitian

Berdasarkan alat yang nantinya akan diperoleh manfaat, yaitu:

- a. Dengan adanya alat ini mempermudah penikmat kopi merasakan penyeduhan kopi sachet yang modern tanpa repot dan menghemat waktu.
- b. Diera teknologi dan modern seperti sekarang, diharapkan penikmat kopi bisa menikmati kopi dimana saja .
- c. Dengan adanya alat ini mampu membuat minumman kopi dengan cara di pencet saja.
- d. Alat ini mampu memberikan terobosan unik di kalangan angkringan.