

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi adalah sejenis minuman yang berasal dari proses pengolahan biji tanaman kopi. Penyajiannya masih dilakukan secara manual. Penyajian kopi secara manual harus memperkirakan banyaknya air dan bubuk kopi yang digunakan dalam secangkir kopi. Untuk mempermudah dalam penyajian kopi dapat dilakukan dengan cara membuat alat yang mampu menyediakan kopi secara otomatis.

Saat ini di pasaran telah banyak tersedia mesin kopi otomatis untuk digunakan dirumah ataupun kost-kostan yang memiliki keunggulan dari segi tampilan. Namun alat tersebut hanya bisa membuat satu varian rasa kopi saja. Menurut data dari beberapa website penjualan mesin kopi dijual kisaran harga Rp.209.000-Rp.850.000 [1].

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dibuat suatu alat pembuat kopi otomatis. Alat yang akan dibuat berjudul “Rancang Bangun Mesin Kopi Otomatis Berbasis Mikrokontroler NodeMCU ESP8266” yang dapat digunakan dirumah atau kost-kostan, mudah digunakan dan memiliki empat varian rasa yang berbeda dan mempunyai fitur penjadwalan yang cocok untuk penikmat kopi yang sibuk dengan biaya pun yang tidak terlalu mahal.

Penelitian ini diharapkan bisa menggantikan alat mesin kopi yang dijual di pasaran yang hanya memiliki satu varian rasa saja. Alat ini bertujuan akan mempermudah para penikmat kopi dalam membuat kopi secara otomatis dan terdapat fitur penjadwalan yang dapat diakses langsung menggunakan *smartphone* android.

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dalam membuat alat ini yaitu membuat alat mesin kopi otomatis. Tujuan dari membuat alat ini yaitu membuat *coffee maker* yang dapat membuat kopi dengan rasa yang berbeda-beda.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat batasan-batasan masalah, yaitu:

1. Tidak ada pemberitahuan jika bubuk kopi pada wadah penyimpanan telah habis.
2. Tidak ada pemberitahuan jika air pada termos telah habis
3. Menggunakan gelas yang telah ditentukan, tidak semua gelas dapat digunakan.

1.4 Metode Penelitian

Pada pembuatan tugas akhir ini menggunakan beberapa metode penelitian sebagaimana berikut:

1. Studi Pustaka
Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencari referensi, membaca, mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah dalam pembuatan penelitian.
2. Analisis Kebutuhan Sistem
Pada tahap ini yang dilakukan adalah menganalisis kebutuhan yang diperlukan untuk sistem dengan melakukan diskusi dan studi literatur. Dalam tahap ini akan menghasilkan fungsi yang dibutuhkan dalam sistem yang akan dibuat.
3. Perancangan Sistem
Mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang dikerjakan pada analisa sistem, maka dilanjutkan dengan memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut.
4. Pengujian
Menerapkan alat yang telah dirancang serta dianalisis sistemnya untuk dibuktikan kecocokannya dan diverifikasi kedalam sistem yang akan dirancang.
5. Kesimpulan

Hal ini dilakukan untuk mengukur fungsionalitas dan kehandalan sistem yang telah dibuat, kemudian hasil dari penelitian sistem tersebut.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memenuhi gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, menjelaskan maksud dan tujuan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, menguraikan metode penelitian yang akan digunakan serta sistematika penulisan.

BAB II TEORI PENUNJANG

Bab ini membahas tentang berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan, serta hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan untuk membangun sistem.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang gambaran umum sistem, analisis kebutuhan dalam pembangunan sistem serta perancangan sistem yang dikembangkan

BAB IV PENGUJIAN

Bab ini meliputi hasil implementasi dari analisis dan perancangan yang telah dilakukan beserta hasil pengujian, sehingga diketahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi syarat dan telah memenuhi tujuannya dengan baik.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem, serta saran pengembangan sistem ke depan.