BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sarapan pagi merupakan kebutuhan manusia yang paling mendasar, tanpa sarapan pagi akan berakibat menurunkan konsentrasi belajar, tubuh menjadi lebih lemas, mudah lelah dan emosi menjadi tidak stabil. Saat ini dalam pembuatan sarapan pagi masih mempunyai banyak kendala, salah satunya yaitu kesibukan dan aktivitas yang padat dipagi hari yang membuat seseorang tidak dapat menyajikan sarapan pagi.

Permasalahan diatas mendorong penulis untuk membuat "Alat Penyaji Sarapan Pagi Berbasis Mikrokontroler Dan Android" yang mampu membuat makanan dan minuman tertentu. Dengan cara memilih menu makanan dan minuman yang dikontrol oleh aplikasi android melalui bluetooth. Sehingga memudahkan pengguna *(user)* dalam pembuatan sarapan pagi dengan sentuhan android.

Diharapkan alat ini dapat membantu pekerjaan seseorang dalam penyediaan sarapan pagi. Sehingga mengurangi masalah seseorang untuk membuat sarapan pagi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu adanya perumusan masalah yang tepat sehingga dapat memperjelas masalah yang diangkat. Adapun perumusan masalahnya adalah :

1. Bagaimana cara membuat alat penyaji sarapan pagi pada alat ini?
2. Bagaimana agar mikrokontroler dapat menggerakan aktuator untuk menggerakan minuman?
3. Bagaimana agar mikrokontroler dapat mengatur waktu untuk menyajikan makanan?
4. Bagaimana agar mikrokontroler dapat berkomunikasi dengan smartphone?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dalam pembuatan alat penyaji sarapan pagi ini adalah membantu pekerjaan seseorang dalam pembuatan sarapan pagi. Dengan alat ini pengguna dapat dengan praktis membuat minuman hangat dan makanan kukus yang dikontrol dengan smartphone android.Tujuan yang ingin dicapai dari alat ini adalah:

1. Mampu membuat minuman sarapan pagi (berbahan kopi, susu dan gula).
2. Mampu membuat makanan sarapan pagi (nasi, roti kukus dan bubur).
3. Mampu menggunakan android sebagai kontrol dari alat penyaji sarapan.

1.4 Batasan Masalah

Dalam perancangan alat ini, terdapat beberapa batasan masalah diantaranya:

1. Operating System pada Smartphone Android yang digunakan minimal Android 4.1 Jelly Bean.
2. Pada bagian pembuatan minuman, gelas harus dimasukkan secara manual pada alat ini dan minimal berukuran 220ml (Gelas berukuran Sedang).
3. Pada bagian pembuatan makanan, pilihan makanan yang tersedia pada alat adalah nasi, bubur dan roti kukus. Pengguna harus memasukan bahan-bahan makanan kedalam rice cooker terlebih dahulu secara manual.

1.5 Metode Penelitian

Metode Penelitian digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

   Penulis mencari referensi, membaca, mempelajari dari buku-buku, dan internet yang berhubungan dengan perangkat dan aplikasi yang penulis buat.
2. Perancangan Sistem

   Melakukan perancang sistem sesuai dengan teori dan komponen yang telah ditentukan dalam pembuatan alat dan aplikasi.

3. Perancangan Alat

   Mengumpulkan komponen-komponen yang akan digunakan dalam pembuatan alat yang akan dibuat sesuai kebutuhan dalam kegiatan ini.

4. Pengujian dan Analisa

   Pengujian dilakukan agar aplikasi dapat dianalisis dengan baik sehingga dapat mengetahui keberhasilan dan kesalahan pada implementasi aplikasi.

5. Kesimpulan dan Saran

   Kesimpulan didapatkan berdasarkan pengujian dan analisis alat dan aplikasi, saran supaya mudah untuk dilakukan pengembangan.

1.6 Sistematika Penulisan

Skripsi ini tersusun dari beberapa Bab penjelasan tentang sistematika penulisan laporannya adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada BAB I menjelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TEORI PENUNJANG

Pada BAB II mengemukakan dan menjelaskan mengenai teori-teori penunjang yang berhubungan dengan perangkat keras dan perangkat lunak.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Pada BAB III menjelaskan tentang proses perancangan perangkat keras, perancangan perangkat lunak, flowchart, usecase dan diagram blok yang dirancang dan diimplementasikan dengan penjelasan.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

Pada BAB IV membahas tentang pengujian-pengujian sistem yang telah dibuat dan menganalisis hasil dari pengujian sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada BAB V berisikan tentang hal-hal yang bisa disimpulkan dari hasil pengujian dan analisa perangkat. Adapun saran berisikan tentang hal-hal yang mungkin dilakukan untuk pengembangan penelitian baik sebagai kelanjutan atau pembanding dari hasil yang sudah didapat.