

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia merupakan makhluk hidup yang menginginkan segala sesuatu yang tampak bersih dan indah, salah satunya kebersihan lingkungan. Banyak manusia yang sadar dan banyak pula yang belum sadar akan kepeduliannya terhadap kebersihan lingkungan disekitarnya, hal tersebut dapat direfleksikan seperti masih banyaknya sampah yang berceceran di jalan dan juga di taman kota. Keadaan tersebut tentunya meresahkan bagi pengguna fasilitas publik.

Tempat sampah yang sudah disediakan oleh instansi kebersihan hanya menjadi hiasan bisu dijalanan yang tidak terurus dan tidak menarik. Mungkin hal tersebut juga menjadi faktor yang menyebabkan manusia enggan untuk membuang sampah. Berkaca dari hal tersebut kesadaran setiap individu akan kebersihan lingkungan sangat diperlukan dan lebih ditingkatkan.

Apabila hal ini kurang mendapat perhatian khusus maka hal ini berdampak pada lingkungan sekitar sehingga memicu terjadinya pencemaran lingkungan seperti pencemaran udara dan bahaya infeksi kuman, bakteri serta virus yang berasal dari sampah. Apalagi di masa pandemi virus corona 19 seperti ini diharuskan lebih menjaga kebersihan, baik kebersihan diri sendiri maupun lingkungan sekitar.

Dalam meningkatkan kesadaran akan kepedulian terhadap kebersihan lingkungan, kadang memerlukan cara yang unik agar tiap-tiap individu tertarik, sehingga tak segan untuk membuang sampah pada tempatnya. Untuk mengatasi hal tersebut maka dibutuhkan suatu alat purwarupa tempat pembuangan sampah yang dapat membuka atau menutup secara otomatis dengan memanfaatkan Sensor Ultrasonik sebagai pendeteksi suatu objek dan Motor Servo sebagai penggerak tutupnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan yang tercantum pada latar belakang, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan yaitu:

Bagaimana cara merancang dan membuat project tempat pembuangan sampah buka tutup otomatis.

1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah dalam pembuatan Tugas Akhir ini antara lain :

1. Implementasi alat yang diimplementasikan terdiri dari sebuah Arduino uno r3, Project board/breadboard, Sensor ultrasonic HC-SR04, Mini servo sg 90
2. Data yang dibaca dari sensor ultrasonic
3. Alat hanya biasa beroperasi di satu tempat sampah.

1.4 Tujuan

Tujuan dalam pembuatan Proyek Akhir ini adalah terciptanya suatu alat tempat pembuangan sampah yang dapat membuka dan menutup secara otomatis