

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Toilet merupakan ruangan atau kamar kecil yang hampir selalu ada di manapun tempatnya, utamanya tempat umum. Terkadang setiap pengguna lupa untuk membersihkan kembali yang mengakibatkan bau yang tidak sedap pada ruangan tersebut. Tidak banyak orang yang tahu jika toilet yang akan di gunakan telah bersih atau belum bersih. Kebersihan pada toilet sangatlah penting, terlebih lagi pada toilet umum yang disediakan misalnya saja pada area kampus. Berdasarkan data hasil survei yang penulis lakukan bahwa 70% Mahasiswa merasa tidak nyaman dengan toilet yang berada di salah satu gedung tersebut. Banyak orang yang belum mengerti tentang gas Amonia yang ada didalam toilet. Namun setiap toilet umum yang digunakan oleh masyarakat hanya memberikan sekitar 30% tingkat kebersihannya sehingga masyarakat pun enggan menggunakan toilet tersebut.

Gas Amonia adalah senyawa kimia dengan rumus NH_3 . Biasanya senyawa ini didapati berupa gas dengan bau tajam yang khas (disebut bau amonia). Amonia sendiri adalah senyawa kaustik dan dapat merusak kesehatan. Kontak dengan gas amonia berkonsentrasi tinggi dapat menyebabkan kerusakan paru-paru dan bahkan kematian. Dengan adanya pembuatan alat berbasis IoT, maka ruangan dapat tercipta ruangan yang sehat dan bersih.

Internet of Things (IoT) merupakan sebuah teknologi yang mampu mengubah perangkat menjadi sesuatu yang memiliki fungsi, di antaranya untuk monitoring dan analisis. Dengan adanya IoT maka dapat membantu pengguna toilet untuk merasakan kenyamanan fasilitas toilet yang ada. Dari permasalahan tersebut dibutuhkan sebuah alat yang dapat mengukur dan membatasi kadar gas amonia pada toilet. Dari permasalahan tersebut penulis akan mengembangkan sebuah alat berbasis mikrokontroler pada Tugas Akhir ini yang berjudul **“SISTEM MONITORING GAS AMONIA PADA TOILET BEBRBASIS TELEGRAM”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas maka dapat di rumuskan yaitu:

1. Bagaimana membuat system pendeteksi dan pencegahan keracunan akibat gas amonia di toilet ?
2. Bagaimana cara membuat toilet agar tetap bersih ?

1.3 Batasan Masalah

1. Mikrokontroler yang digunakan yaitu Arduino Uno.
2. Sensor gas yang digunakan yaitu MQ135.
3. Aplikasi yang digunakan yaitu Telegram.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat alat untuk mendeteksi gas amonia.
2. Memberikan informasi kondisi udara pada Toilet.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Alat ini dapat mendeteksi gas Amonia.
2. Alat tersebut dapat memudahkan petugas kebersihan dalam memantau kadar gas amonia pada toilet.