

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lima tahun terakhir ini kita disuguhkan dengan fenomena maraknya tempat berkumpul yang menyediakan berbagai makanan ringan maupun minumannya atau sering kita sebut kafe. Kafe dalam kamus besar bahasa Indonesia atau KBBI dijelaskan dalam 2 pengertian yang pertama dijelaskan sebagai tempat minum kopi yang pengunjungnya dihibur dengan musik serta yang kedua adalah tempat minum yang pengunjungnya dapat memesan minuman, seperti kopi, teh, bir, dan kue-kue, Kafe menampilkan tempat yang unik dari pada rumah makan biasa. Kafe hadir diberbagai daerah karena kebiasaan orang – orang yang sangat menyukai tempat bersantai bersama teman atau kerabat keluarga sambil meminum kopi untuk melepas penat usai beraktifitas seharian. Seiring berjalannya waktu menu yang di hadirkan Kafe semakin bervariasi agar menarik para pelanggan, namun sering kali para pemilik Kafe hanya berfokus mencari pelanggan dan tidak memikirkan kesehatan maupun kenyamanan para pelanggannya. Salah satu contoh factor yang sering ditemui saat sedang berkunjung ke Kafe adalah adanya polusi asap yang didominasi oleh keulan asap rokok yang dihasilkan dari pengunjung yang merokok saat berkunjung di Kafe. Asap rokok adalah asap yang paling sering dijumpai di Kafe ini tidak lepas dari kebiasaan pengunjungnya sendiri yang tidak sadar akan kenyamanan dan kesehatan orang disekitarnya yaitu dengan merokok di sembarang tempat atau lebih khusus didalam kafe tersebut.

Pengaruh rokok terhadap kesehatan manusia telah banyak dibahas, kebiasaan buruk merokok dalam keehatan terbukti dapat menimbulkan berbagai penyakit. Penyakit yang berhubungan dengan merokok antara lain : Penyakit jantung koroner, Trombosis koroner, Kanker, Bronkitis atau radang cabang tenggorokan. (Nururrahmah, 2014)

Penelitian yang telah dilakukan antara lain pada tahun 2016 oleh Putri Pandarani dan Reza Ariani. Yaitu merancang sebuah sistem deteksi asap

rokok dengan menggunakan *SMS (Short Messages Services) alert* berbasis arduino yang berguna membantu pemerintah dalam mengintensifkan kawasan bebas asap rokok. Penelitian ini menggunakan sensor MQ-9 untuk mendeteksi asap rokok dan dapat mengirimkan pesan pemberitahuan kepetugas keamanan gedung bahwa ruangan telah terdeteksi asap rokok secara otomatis. Pada alat ini hanya menggunakan 1 sensor gas sehingga kurang maksimal saat mendeteksi asap rokok dan komunikasinya masih menggunakan sms yang harus selalu aktif kartu simnya dan memiliki pulsa yang cukup agar bisa digunakan tidak seperti internet yang selalu aktif setiap saat.

Berdasarkan permasalahan di atas, penyusun akan membuat Skripsi dengan judul “Sistem Monitoring Jarak Jauh Polusi Asap Di Kafe Berbasis Arduino Uno”. Dengan terealisasinya alat ini, penyusun berharap pemilik kafe yang menggunakan alat ini bisa mendapatkan informasi terkait adanya asap melalui *telegram messenger* sehingga bisa segera ditangani oleh karyawan kafe.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka disusun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang alat monitoring kualitas udara yang dapat mendeteksi adanya asap dan kondisi suhu?
2. Bagaimana merancang sistem agar dapat memberikan informasi tentang kondisi gas asap dan temperatur di kafe melalui aplikasi telegram kepada user yang telah ditentukan?

1.3 Tujuan Perancangan

Tujuan dari penyusunan Skripsi ini adalah :

1. Menciptakan sistem monitoring kualitas udara di satu ruang menggunakan sensor gas dan suhu.
2. Menciptakan sistem informasi menggunakan aplikasi *telegram messenger*

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penyusunan Skripsi ini yaitu :

1. Sensor MQ-2 Hanya dapat mengukur gas 20ppm – 5000ppm
2. Kualitas udara yang diukur adalah suhu dan kelembaban untuk suhu 0°C sampai 50°C dan kelembapan 20% sampai 90% yaitu menggunakan sensor DHT11
3. Alat hanya berupa Prototipe berukuran 50cm x 30cm x 20cm (p x l x t)
4. Memerlukan sambungan internet pada alat

1.5 Manfaat Perancangan

Manfaat dari penyusunan Skripsi ini adalah :

1. Memberikan pengetahuan tentang kondisi kualitas udara kepada *user* atau pengguna yang dituju melalui telepon genggam sehingga mempermudah dalam pengawasan terhadap asap rokok.
2. Dapat dijadikan referensi untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

