



RINGKASAN

SULIS SANIA AZHARI. Rancang Bangun Alat *Monitoring* Kadar Amonia pada Toilet Berbasis IoT di BAPPEDALITBANG Kabupaten Bogor (*Design of IoT Based Ammonia Level Monitoring in Toilet at BAPPEDALITBANG Bogor Regency*). Dibimbing oleh ADITYA WICAKSONO.

Kebersihan merupakan hal utama yang harus diperhatikan di tempat umum, apalagi tempat yang sering digunakan oleh banyak orang. Toilet adalah tempat sanitasi pembuangan air kecil ataupun besar. Zat yang terkandung dalam air kotoran manusia salah satunya adalah Amonia. Amonia adalah senyawa kimia yang memiliki bau menyengat apabila telah melebihi ambang batas normal. Hal inilah yang menyebabkan ketidaknyamanan bagi siapa saja yang ingin menggunakan toilet. Petugas kebersihan tidak setiap saat dapat membersihkan toilet. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi, salah satunya teknologi *Internet of Things*, alat *monitoring* kadar amonia dapat membantu petugas kebersihan dalam memonitor kebersihan di toilet. Alat ini menggunakan mikrokontroler yang terintegrasi dengan internet, kemudian sensor MQ-135 membaca kadar amonia lalu memberikan notifikasi pada petugas kebersihan.

Metode yang dilakukan pada penelitian ini yaitu analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian. Analisis dilakukan dengan menganalisis keadaan kantor BAPPEDALITBANG Kabupaten Bogor dan hasil diskusi dengan pihak instansi. Permasalahan yang didapat adalah membuat alat penunjang yang dapat digunakan oleh instansi, yaitu alat *monitoring* kadar amonia di toilet. Setelah itu melakukan analisis kebutuhan yang diperlukan untuk membuat alat *monitoring* kadar amonia. Dilanjut tahap perancangan, yaitu perancangan *block diagram*, *flowchart*, skema rangkaian, dan *design casing*. Perwujudan dari tahap perancangan yang telah dibuat diimplementasikan dalam merangkai alat, membuat kode program, dan membuat *casing*. Dan terakhir dilakukan pengujian terhadap alat dan aplikasi yang digunakan, untuk memeriksa jika alat sudah sesuai dengan fungsi dan kebutuhan yang diharapkan.

Kata kunci: Amonia, MQ-135, Toilet