

ABSTRAK

Toilet merupakan tempat untuk melakukan aktivitas ekskresi (mengeluarkan zat sisa metabolisme). Bau tak sedap merupakan salah satu masalah yang sering ditemukan di area kamar mandi. Bau ini bisa berasal dari zat amonia yang muncul karena matinya bakteri pengurai di kamar mandi. Tujuan penelitian ini adalah merancang alat monitoring kadar zat amonia menggunakan sensor MQ-135, mendeteksi kadar zat amonia dan mengirim datanya ke aplikasi. Rancangan alat ini adalah menggunakan sensor MQ-135 untuk mendeteksi zat amonia dan mengirim datanya ke aplikasi. Alat ini menggunakan lampu LED untuk indikator seberapa besar kadar amonia yang ada di dalam toilet, dan untuk mengurangi kadar amonia yang ada di toilet, alat ini menggunakan FAN untuk membuang gas amonia ke luar dari dalam toilet. Berdasarkan hasil pengujian, ketika sensor MQ-135 mendeteksi adanya amonia, LED indikator menyala sesuai seberapa besar kadar amonia yang sudah ditentukan dan FAN pun menyala sesuai dengan kadar amonia yang sudah ditentukan, lalu untuk monitoring kadar zat amonia yang ada di dalam toilet bisa dilihat pada aplikasi.

Kata kunci : Amonia, NodeMCU, Sensor MQ-135, monitoring

ABSTRACT

The toilet is a place to carry out excretory activities (removing metabolic waste). Bad smell is one of the problems that are often found in the bathroom area. This smell can come from the ammonia substance that appears due to the death of decomposing bacteria in the bathroom. The purpose of this study was to design a monitoring tool for ammonia levels using the MQ-135 sensor, detecting ammonia levels and sending the data to the application. The design of this tool is to use the MQ-135 sensor to detect ammonia and send the data to the application. This tool uses an LED light to indicate how much ammonia is in the toilet, and to reduce the level of ammonia in the toilet, this tool uses a FAN to expel ammonia gas out of the toilet. Based on the test results, when the MQ-135 sensor detects the presence of ammonia, the indicator LED lights up according to how much ammonia level has been determined and the FAN turns on according to the predetermined ammonia level, then for monitoring the level of ammonia in the toilet can be seen in the application.

Keywords: Ammonia, NodeMCU, MQ-135 Sensor, monitoring