ABSTRAK

Akhir-akhir ini jumlah kendaraan motor terbilang banyak, asap yang dihasilkan menjadi polusi di jalanan. Salah satu gas buang kendaraan berupa gas CO yang tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa, dan tidak mudah larut dalam air. Zat gas CO ini mengganggu pengikatan oksigen pada darah. Pada kasus darah yang tercemar karbon monoksida dalam kadar 70% hingga 80% bisa menyebabkan kematian. Maka dari itu diperlukan alat untuk mengetahui kadar gas CO di jalanan

Pada tugas akhir ini dibuat sistem monitoring kualitas udara dengan metode logika Fuzzy Sugeno. Alat pemantauan ini menggunakan sensor MQ-7 yang mendeteksi gas karbon monoksida dan sensor debu GP2Y1010AU0F mendeteksi debu yang terkandung dalam udara. Nilai tersebut akan diolah oleh mikrokontroler pada arduino uno dan akan ditampilkan pada LCD 2x16.

Hasil dari implementasi logika Fuzzy Sugeno yang terdapat pada tugas akhir ini menunjukkan nilai keakuratan sebesar 42.86% dari perkiraan awal penulis. Untuk lebih lanjut, pengembangan tugas akhir ini akan sangat bermanfaat untuk pemantauan kualitas udara di jalan-jalan kota Bandung.

Kata kunci : Sensor MQ-7, Sensor debu GP2Y1010AU0F, Arduino Uno, LCD , Logika Fuzzy Sugeno