

## **ABSTRAK**

Pencemaran udara adalah masuknya zat-zat tertentu yang dapat membahayakan kesehatan manusia. Pencemaran udara diakibatkan oleh aktivitas yang dilakukan manusia seperti aktivitas pabrik atau penggunaan kendaraan bermotor. Emisi kendaraan bermotor mempunyai kontribusi yang besar terhadap naiknya konsentrasi karbon monoksida (CO) dan nitrogen dioksida (NO<sub>2</sub>) di udara.

Pada tugas akhir ini telah dirancang dan direalisasikan sebuah sistem yang mampu untuk melakukan pemantauan kadar CO dan NO<sub>2</sub> diudara. Sensor yang digunakan pada sistem ini yaitu TGS2600 yang mampu mendeteksi gas CO dan TGS2201 yang mampu mendeteksi gas NO<sub>2</sub>. Pengiriman data pemantauan memanfaatkan layanan SMS yang terdapat pada komunikasi GSM.

Sistem pemantauan ini terdiri atas sensor node dan pusat data. Sensor node akan melakukan deteksi kadar CO dan NO<sub>2</sub> kemudian data hasil deteksi dikirimkan ke pusat data menggunakan modul IComSat SIM900. Rata-rata tertinggi untuk kadar CO adalah 33.019 ppm dan rata-rata tertinggi untuk kadar NO<sub>2</sub> adalah 0.882 ppm.

Kata kunci : Pencemaran Udara, Karbon monoksida, Nitrogen dioksida, TGS2600, TGS2201, Komunikasi GSM,