

ABSTRAK

Sistem *monitoring* kualitas udara merupakan konsep pengukuran terhadap parameter kualitas udara, yaitu kadar gas yang terkandung di dalamnya secara akurat dengan tampilan data pada *interface* yang baik. Sistem *monitoring* diperlukan sebagai indikator kualitas udara pada ruangan untuk mencegah gangguan yang diakibatkan oleh kontaminasi zat atau gas polutan tertentu.

Dalam Tugas Akhir ini, dilakukan desain dan implementasi perangkat sistem *monitoring* pada ruangan dengan tiga kondisi pengujian, sehingga dapat diketahui kualitas udara pada kondisi tersebut melalui *interface* yang telah dibuat sebagai kebutuhan proses *controlling* dan penanganan lebih lanjut.

Sistem yang didesain mampu melakukan proses pengiriman dan perbandingan data hasil pengujian dari mikrokontroler ke PC. Sensor yang digunakan adalah TGS2600 sebagai *general air quality monitor* dengan dengan nilai presisi 98.75% dan akurasi 99.97% sedangkan error 0.021%. Sistem telah diimplementasikan pada *perinatal room* sebagai ruang uji dengan menggunakan parameter pengukuran dari hasil konversi perhitungan.

Kata kunci : TGS2600, udara, *monitoring*, mikrokontroler, Visual Basic.Net