

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **1.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dan pembahasan mengenai rancang bangun sistem alat monitoring kualitas udara dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem yang dibuat dapat memantau kualitas udara berupa, partikel debu PM2.5, Karbondioksida (CO<sub>2</sub>), Karbonmonoksida (CO), Suhu serta Kelembapan, dengan adanya sistem ini, maka dapat mempermudah melakukan pengukuran dan monitoring kualitas udara di dalam ruangan.
2. Dari hasil pengujian, pada sensor PM2.5 rata-rata persentase Error sebesar 0.14%, pada sensor CO<sub>2</sub> rata-rata persentase Error sebesar 0.39%, pada sensor CO rata-rata persentase Error sebesar 0.35% dan terakhir untuk sensor suhu persentase eror sebesar 0.26% dan kelembapan sebesar 0.7%.
3. Alat ukur kualitas udara ini berfungsi dengan baik dengan melakukan beberapa perintah yang dimasukan meliputi Pengukuran sensor, Pengiriman data ke Database, dan Menampilkan hasil pengukuran dilayar monitor.
4. Untuk Sensor S80053 yaitu sensor yang dapat mendeteksi Karbondioksida (CO<sub>2</sub>) perlu waktu yang cukup lama sampai beberapa minggu untuk sensor mengkalibrasi secara otomatis dan menampilkan hasil yang ideal.

#### **4.1 Saran**

Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan alat ini dengan menambahkan sensor *Volatile organic compounds* (VOC) yaitu polutan yang dihasilkan oleh berbagai produk baik itu padat maupun cair seperti bahan bakar minyak bumi, cairan hidrolik, pengencer cat, dan bahan pembersih kering. VOC berada lebih banyak dalam ruangan dibandingkan di luar ruangan dan juga bisa berbahaya bagi kesehatan.