

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan analisis yang telah dilakukan, maka didapat kesimpulan sebagai berikut, prototipe sistem kontrol suhu, kelembaban, dan debu ruangan secara otomatis ini sudah dapat berhasil dan berjalan dengan baik. Jika suhu $>30^{\circ}\text{C}$ kipas DC otomatis aktif untuk menurunkan suhu ruangan, jika kelembaban $<60\%$ maka modul *humidifier* aktif untuk menaikkan kelembaban ruangan, dan jika kepadatan debu yang terdeteksi $>150\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ maka *blower* aktif untuk mengeluarkan debu yang ada pada ruangan dengan persentase keberhasilannya dalam mengontrol debu yaitu 81,40%.

5.2 Saran

Penelitian tentang prototipe sistem kontrol suhu, kelembaban, dan debu pada ruangan secara otomatis telah dilakukan, pada penelitian ini masih terdapat kekurangan, maka diperlukan beberapa perbaikan dan pengembangan lebih lanjut untuk memaksimalkan kinerja alat ini. Berikut beberapa saran dari penulis:

1. Sebaiknya menggunakan Kipas DC lebih dari satu atau menambahkan komponen lain agar dapat menurunkan suhu ruangan dengan cepat, karena pada penelitian ini untuk menurunkan suhu ke kondisi normal membutuhkan waktu kurang lebih 1 jam.
2. Sebaiknya menggunakan *blower* lebih dari satu agar alat dapat bekerja secara maksimal untuk mengeluarkan debu yang ada di ruangan.
3. Perancangan alat ini dapat dikembangkan untuk digunakan pada ruangan kesehatan seperti ruangan asma dan lainnya. Komponen yang dapat digunakan seperti *blower* yang lebih besar dan lebih dari satu sebagai kontrol debu, kipas yang lebih besar untuk kontrol suhu.