

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan pengujian terhadap alat deteksi suhu tubuh manusia dan disinfeksi ozon, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem deteksi suhu tubuh manusia tanpa kontak dan sistem deteksi ozon sudah berjalan dengan baik, dimana dalam pendeteksian suhu tubuh manusia digunakan sensor MLX90614 didapat persentase *error* rata-rata sebesar 0.842% dan selisih suhu objek rata-rata sebesar 0.313°C dan sudah sesuai dengan standar akurasi sensor MLX90614 yaitu sebesar $\pm 0.5^\circ\text{C}$. Pendeteksian konsentrasi ozon menggunakan sensor MQ-131 dirancang dengan batas aman sebesar 0.03 ppm.
2. Sistem pemantauan suhu tubuh manusia tanpa kontak secara *online* sudah dapat dilihat pada *website* baik secara tabel maupun kurva dengan nama *domain* <https://yovanmf.xyz>. Suhu tubuh manusia yang melebihi 37.5°C akan diberi notifikasi berbahaya dan apabila di bawah atau sama dengan 37.5°C akan diberi notifikasi aman.
3. Sistem kendali dan pemantauan disinfeksi ozon yang aman bagi manusia secara *online* sudah dapat dilihat pada *website* baik secara tabel maupun kurva dengan nama *domain* <https://yovanmf.xyz>. Konsentrasi ozon melebihi 0.03 ppm maka kipas dan generator ozon akan dimatikan serta diberi notifikasi berbahaya dan jika di bawah atau sama dengan 0.03 ppm maka kipas dan generator ozon akan hidup hingga 30 detik serta diberi notifikasi aman. Kendali kecepatan kipas dan aktivasi generator dapat dilakukan pada *website* dengan rentang 0-100 untuk kipas dan *ON* atau *OFF* untuk generator ozon.

5.2 Saran

Setelah melakukan pengujian, bagi para pembaca yang berminat untuk mengembangkan sistem ini menjadi lebih baik lagi dapat mengikuti beberapa saran berikut:

1. Penelitian selanjutnya terhadap deteksi suhu tubuh manusia menggunakan sensor MLX90614 sebaiknya melakukan pengujian *delay* terhadap sensor IR *Obstacle Avoidance* agar dapat mendeteksi suhu tubuh objek bersamaan dengan sensor IR *Obstacle Avoidance* mendeteksi objek sehingga persentase *error* yang didapatkan lebih kecil.
2. Penggunaan sensor MQ-131 sebaiknya dilakukan pada mikrokontroler yang berbeda dengan komponen elektronik lainnya karena *sampling* konsentrasi ozon pada sensor tidak bisa diatur dan membutuhkan waktu ± 45 detik.
3. Penelitian selanjutnya terhadap sistem disinfeksi ozon dapat menggunakan sistem cerdas sehingga nilainya dapat menjadi acuan atau standar terhadap kecepatan putaran kipas angin dan keluaran generator ozon.

