

BAB V

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan analisis yang telah dilakukan pada penelitian didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem dapat mendeteksi keberadaan pengguna menggunakan sensor PIR dengan jarak maksimal 6 meter pada sudut bacaan 0° - 30° dan sudut bacaan maksimal 110° pada jarak 1 meter. Kemudian sistem dapat mendeteksi kompor menyala atau mati menggunakan *output* dari *analog feedback servo* dimana ketika posisi servo $\geq 170^{\circ}$ maka kompor mati sedangkan posisi servo $< 170^{\circ}$ maka kompor menyala.
2. Sistem dapat mematikan kompor secara otomatis menggunakan servo yang diputar ke posisi 180° ketika *timer* berakhir, kompor ditinggalkan pengguna, dan suhu $\geq 200^{\circ}\text{C}$ pada mode timer.
3. Sistem dapat mengukur suhu masakan tanpa menyentuhnya menggunakan sensor MLX90614 pada emisivitas 0,75 untuk mode merebus dengan akurasi sebesar 97,1% dan emisivitas 0,95 untuk mode timer dengan akurasi sebesar 97%.
4. Sistem dapat memberi peringatan kepada pengguna menggunakan buzzer ketika api kompor telah dimatikan atau dikesilkan oleh servo dan ketika sistem memastikan keberadaan pengguna dengan jangkauan suara mencapai 10 m masih terdengar jelas oleh pengguna.

6.2 Saran

Berikut merupakan saran penelitian ini yang bisa digunakan untuk penelitian selanjutnya agar penelitian ini bisa menjadi sumber referensi dan dikembangkan serta meningkatkan daya kerja sistem sebagai berikut:

1. Penambahan baterai atau yang sejenisnya pada sistem untuk kondisi listrik mati.
2. Menggunakan sensor suhu nirsentuh dengan akurasi yang lebih baik dan jarak bacaan yang lebih jauh.