

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian, analisa, dan penelitian terkait alat penyemprotan hama otomatis lebah galo-galo, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Sistem mampu mengurangi gangguan semut pada koloni lebah Galo-Galo dengan penyemprotan otomatis berbasis *fuzzy logic* yang menyesuaikan durasi sesuai kondisi (1000–5000 ms).
2. Sistem bekerja *real-time* dengan rata-rata keterlambatan pengiriman data hanya sekitar 1 detik.
3. Sistem dapat terhubung jarak jauh ke aplikasi *android* dan berhasil menampilkan data suhu, jumlah hama, serta durasi penyemprotan secara kontinu setiap 1 detik.
4. Sistem mampu beroperasi nonstop lebih dari 24 jam dengan konsumsi daya rendah, hanya 1,1362 Watt dari baterai 11,1V 3600 mAh.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa terkait alat penyemprotan hama otomatis lebah galo-galo yang telah dilakukan, penelitian tugas akhir ini dapat dilakukan pengembangan. Maka dari itu, terdapat beberapa saran terkait penelitian selanjutnya agar menjadi alat yang lebih baik yaitu sebagai berikut.

1. Disarankan untuk menggunakan pompa dengan daya dorong lebih besar.
2. Disarankan untuk menambah variabel *input* pada *fuzzy logic* guna meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan.