BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Pengujian sensor anemometer menunjukkan tingkat akurasi yang cukup baik pada kisaran 85–92% dengan deviasi rata-rata 0,3–0,6 m/s. Anemometer A4 memiliki akurasi tertinggi, sedangkan A3 terendah, namun keseluruhannya masih layak digunakan untuk pemantauan blower pada kandang ayam.
2. Pengujian buzzer memperlihatkan tingkat kebisingan antara 92–115 dB yang seluruhnya memenuhi kriteria sebagai alarm peringatan. Buzzer terbukti efektif digunakan sebagai tanda peringatan dini karena mampu menarik perhatian pekerja kandang baik pada kondisi peringatan maupun darurat.
3. Pengujian modul NRF24L01 membuktikan komunikasi data berjalan stabil dan berhasil hingga jarak 91 meter tanpa adanya kegagalan pengiriman. Hal ini menunjukkan modul mampu mendukung komunikasi real-time antar box monitoring dalam sistem pemantauan kandang ayam.
4. Pengujian keseluruhan sistem berbasis fuzzy logic menunjukkan bahwa sistem dapat mengklasifikasikan kondisi gas menjadi aman, waspada, dan bahaya, serta mengaitkannya dengan kondisi kipas (rusak atau melemah). Sistem memberikan notifikasi bertingkat (peringatan 1, peringatan 2, dan darurat) serta mengaktifkan buzzer sebagai alarm, sehingga efektif digunakan sebagai sistem peringatan dini untuk menjaga kualitas udara dan mencegah risiko kematian ayam broiler.

5.2 Saran

1. Menambahkan sensor suhu dan kelembapan selain sensor gas dan anemometer. Agar sistem dapat memberikan pemantauan lingkungan yang lebih menyeluruh dan akurat.
2. Memanfaatkan modul komunikasi dengan jangkauan lebih luas atau menambahkan repeater untuk area kandang yang lebih besar. Hal ini akan memastikan pengiriman data tetap stabil meskipun jarak antar box monitoring lebih dari 100 meter.

3. kinerja notifikasi real-time melalui Telegram dapat ditingkatkan dengan mengembangkan aplikasi pendukung (mobile atau web app) yang menampilkan data sensor, grafik, dan histori kondisi kandang secara lebih interaktif dan mudah dipahami oleh peternak.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA