

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah menyelesaikan proses penelitian kesimpulan yang diberikan adalah sebagai berikut.

Penelitian ini berhasil menerapkan metode algoritma *Neural Network Backpropagation* pada perangkat *e-nose* untuk mengenali jenis madu. Hasil pengujian menunjukkan bahwa algoritma ini mampu memberikan hasil klasifikasi yang akurat. *Neural Network Backpropagation* pada sistem *e-nose* menghasilkan akurasi sebesar 88,89% berdasarkan pengujian menggunakan *Confusion Matrix*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode *Neural Network Backpropagation* efektif digunakan dalam perangkat *e-nose* untuk klasifikasi madu.

5.2. Saran

Setelah menyelesaikan penelitian, ditemukan beberapa hal yang dapat diterapkan peneliti selanjutnya. Berikut saran untuk peneliti selanjutnya.

1. Metode algoritma *Neural Network Backpropagation* yang mampu melakukan komputasi secara kompleks harus dimanfaatkan secara optimal. Peneliti selanjutnya baiknya menggunakan lebih dari tiga data input dan menambahkan hidden network lebih banyak untuk meningkatkan performa sistem.
2. Madu memiliki jenis yang banyak sekali dengan kandungan yang berbeda, peneliti selanjutnya dapat melakukan klasifikasi berdasarkan jenis nektar bunga yang dihisap atau berdasarkan geografis tempat lebah hidup.
3. casing merupakan salah satu komponen penting dalam *e-nose*. peneliti selanjutnya dapat melakukan pembuatan casing yang lebih efisien dan mudah untuk dibawa.