

## BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari pengenalan dan identifikasi pesawat udara militer menggunakan kecerdasan artifisial *backpropagation network*, *hamming distance* dan fusi informasi, maka diperoleh kesimpulan:

1. Metode *backpropagation* pada sistem ini dapat digunakan untuk melakukan pengenalan dan identifikasi pesawat udara militer.
2. Sistem pengenalan dan identifikasi pesawat udara militer dengan menggunakan metode *backpropagation*, *hamming distance* dan fusi informasi mendapatkan nilai akurasi 95.33% dalam pelatihan dan 87% dalam pengujian.
3. Kombinasi *learning rate* dan jumlah *node hidden layer* paling optimal adalah 0.6 dan 300 *node hidden layer*.
4. Dalam melakukan identifikasi dan pengenalan pesawat udara militer mendapatkan waktu 6 detik lebih cepat daripada tanpa menggunakan fusi informasi tetapi akurasi yang didapatkan lebih rendah 1.23%.
5. *Hamming distance* dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mengenali pesawat udara militer dari fitur yang telah diubah menjadi bilangan biner dan *hamming distance* akan mencari jarak terkecil dari perbandingan bilangan biner antara data fitur yang dimasukkan oleh pengguna dan data dari database.
6. Penggunaan aplikasi dengan menggunakan data pesawat yang tidak ada di dalam dataset, maka aplikasi akan mencari data pesawat yang mirip dengan jarak paling terdekat.
7. Sistem dapat menampilkan hasil identifikasi pesawat lebih dari 1 ketika semua fitur atau hasil fusi informasi fitur pesawat sama yang ada pada dataset.
8. Pada penelitian ini kecepatan lebih penting daripada akurasi karena pesawat terbang dengan kecepatan tinggi sehingga prajurit militer harus cepat-cepat untuk melakukan identifikasi karena ketika pesawat musuh masuk ke area negara maka dapat membahayakan negara.

## 1.2 Saran

Dari hasil penelitian identifikasi dan pengenalan pesawat udara militer masih terdapat beberapa kekurangan. Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian ini kedepannya yaitu:

1. Dapat menemukan kombinasi fitur yang paling optimal lagi guna mendapatkan akurasi yang lebih tinggi dan waktu pengidentifikasian yang lebih cepat.
2. Dapat menggunakan metode *preprocessing* yang lain untuk menormalisasi data yang lebih optimal.

Diharapkan dapat menambahkan fitur yang lebih detail untuk helikopter.