

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Pada bab ini akan membahas kesimpulan dari keseluruhan penelitian yang dilakukan. Selain itu, terdapat juga saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya. Kesimpulan ini berisi jawaban atas rumusan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya.

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Metode hibrida CNN-ELM untuk melakukan deteksi citra *deepfake* dapat diimplementasikan dengan baik dengan rata-rata akurasi 0.85 dan hasil tertingginya yaitu 0.89. Dari hasil pengujian skenario yang telah dilakukan, penggunaan 600 *hidden neuron* dengan optimasi RMSprop serta fungsi aktivasi ReLu merupakan hasil terbaik yang didapatkan pada penelitian ini. Hasil evaluasi *classification report* pada konfigurasi ini yaitu *precision* 0.94, *recall* 0.93, dan *f1-score* 0.90.
2. Terdapat beberapa parameter yang mempengaruhi performa dari metode hibrida CNN-ELM. Pemilihan jumlah *hidden neuron*, variasi optimasi pada pelatihan data CNN, dan variasi fungsi aktivasi pada klasifikasi ELM. Dengan mengatur parameter yang disebutkan, hasil evaluasi dari performa model akan berbeda-beda pula.

#### **5.2 Saran**

Berikut merupakan beberapa saran yang dapat dilakukan untuk menjadi lebih baik kedepannya.

1. Penggunaan arsitektur CNN seperti ResNet, MobileNet, dan lain sebagainya untuk memungkinkan mendapat hasil yang lebih bagus daripada menggunakan *custom* CNN.
2. *Dataset* yang digunakan sebaiknya dapat diperbanyak jumlah datanya agar model dapat lebih baik dalam mempelajari pola data dan dapat memperoleh hasil prediksi yang lebih baik.

*Halaman ini sengaja dikosongkan*