

## BAB V

### Kesimpulan dan Saran

#### 5.1 Kesimpulan

Dari pengujian pada penelitian klasifikasi citra daging ayam dan kambing dengan menggunakan CNN-metode dan kajian tekstur serta arsitektur VGG-16 dapat diambil kesimpulan bahwa metode ini dapat membedakan keduanya. Arsitektur VGG-16 dapat mengekstraksi fitur visual utama dari citra. Analisis tekstur dapat memberikan petunjuk tambahan yang berguna untuk meningkatkan akurasi klasifikasi. Dari hasil penelitian, dapat menyimpulkan bahwa hasil klasifikasi dari VGG-16 CNN dengan analisis tekstur adalah model akurat yang dikembangkan. Oleh sebab itu, keduanya bersama-sama merupakan solusi yang efektif untuk mengidentifikasi jenis daging pada citra digital.

1. Keberhasilan Klasifikasi : Citra daging Ayam dan daging Kambing dapat diklasifikasikan dengan level akurasi yang tinggi dengan metode CNN dan arsitektur VGG-16. Ini menunjukkan efektivitas teknik ini dalam menemukan perbedaan visual antara kedua jenis daging.
2. Peningkatan Efisiensi : Penggunaan arsitektur VGG-16 dalam CNN meningkatkan efisiensi klasifikasi. Dengan menggunakan fitur-fitur yang telah dipelajari sebelumnya oleh model VGG-16, proses klasifikasi menjadi lebih cepat dan lebih akurat.
3. Hasil yang Signifikan : Penelitian ini mencapai hasil yang signifikan dalam pengawasan dan penegakan hukum terkait keaslian produk daging. Kemampuan untuk secara otomatis membedakan daging ayam dari daging kambing melalui analisis citra dapat membantu dalam memerangi kecurangan pangan.

Akibatnya, penelitian ini menggambarkan bahwa Convolutional Neural Network dengan arsitektur VGG-16 dapat digunakan untuk mengkategorikan gambar daging ayam dan daging kambing, meningkatkan akurasi serta efisiensi pengenalan objek visual dalam pengawasan kualitas dan berbagai industri.

## 5.2 Saran

Berikut adalah beberapa rekomendasi untuk mengklasifikasikan perbedaan antara citra daging ayam dan daging kambing melakukan penggunaan metode Convolution Neural Network (CNN) berbasis VGG-16 :

1. Augmentasi Data: Terapkan metode seperti rotasi, balik, zoom, dan koreksi pencahayaan untuk memperluas kuantitas dan keragaman data pelatihan. Hal ini akan membantu model dalam mengenali ciri-ciri ayam dan daging kambing dalam pengaturan yang beragam.
2. Investigasi Arsitektur Lain: ResNet dan DenseNet adalah dua arsitektur CNN yang harus diselidiki selain VGG-16 untuk melihat apakah mereka dapat menghasilkan hasil klasifikasi yang lebih baik untuk gambar daging. Arsitektur ini mampu menangkap fitur yang lebih rumit karena kemampuannya yang mendalam.
3. Penggabungan Teknik: Untuk meningkatkan akurasi dan robustitas model, coba gabungkan CNN dengan teknik analisis citra lainnya. Transfer learning, misalnya, memungkinkan model untuk memanfaatkan data dari dataset yang lebih besar.

