

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Daging sapi adalah salah satu bahan makanan yang baik untuk dikonsumsi, banyaknya kandungan zat gizi dan protein yang terdapat pada daging membuat sebagian besar orang mengonsumsi daging sapi untuk keperluan sehari-hari. Kesegaran daging sapi sangat penting untuk diperhatikan, karena dapat mempengaruhi kualitas dan keamanan pangan. Kesegaran daging sapi adalah faktor sentral yang memengaruhi keamanan pangan dan kepuasan konsumen. Daging sapi yang segar memiliki ciri-ciri khusus, seperti warna yang cerah, tekstur yang kenyal, dan aroma yang segar. Sebaliknya, daging sapi yang tidak segar cenderung memiliki warna yang pucat, tekstur yang lembek, dan bau yang tidak sedap. Deteksi cepat dan akurat terhadap perubahan kesegaran ini menjadi sangat penting dalam menjaga standar keamanan pangan.

Untuk meminimalisasi daging sapi tidak segar, konsumen dan pedagang membutuhkan lebih banyak informasi tentang kondisi dan syarat jual dan beli daging sapi. Biasanya kualitas kesegaran daging sapi ditentukan oleh penglihatan mata, namun cara ini justru kurang efektif karena bersifat subjektif. CNN membawa solusi yang dapat mengatasi keterbatasan tersebut. Metode ini berfokus pada analisis citra menggunakan jaringan saraf tiruan yang dapat belajar dan mengenali pola visual dalam citra. Dalam penelitian ini memusatkan perhatian pada pengembangan aplikasi deteksi kesegaran daging sapi berbasis Android yang didukung oleh teknologi CNN. Aplikasi ini diharapkan mampu memberikan hasil yang objektif dan cepat, memungkinkan konsumen dan pedagang untuk memeriksa kesegaran daging dengan akurasi yang tinggi. Keunggulan CNN dalam analisis citra menjadi pondasi untuk memahami dan mengembangkan algoritma yang dapat memberikan hasil yang handal dalam mendeteksi kesegaran daging.

Menurut Putro dan Awangga (2020), Jaringan saraf konvolusi atau disebut juga *convolutional neural network* adalah jenis algoritma pembelajaran mendalam yang dapat mengambil input dalam bentuk gambar

dan menentukan aspek atau objek mana dari suatu image yang digunakan oleh machine untuk mempelajari cara mengenali dan membedakan gambar.

Aplikasi ini diharapkan untuk memenuhi kebutuhan konsumen dan pedagang akan daging sapi yang segar dan aman. Dengan mengintegrasikan teknologi canggih, aplikasi ini berpotensi untuk memperbaiki rantai pasokan daging sapi dan membantu konsumen dan pedagang dalam membuat keputusan yang lebih baik. Dengan fokus pada teknologi CNN, penelitian ini berupaya menciptakan solusi inovatif dan dapat diukur untuk mengatasi tantangan kesegaran daging, yang pada akhirnya akan memberikan manfaat nyata bagi industri makanan dan masyarakat secara umum

1.2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan, selanjutnya rumusan masalah yang akan diteliti adalah:

1. Bagaimana mengembangkan aplikasi pendeteksi kesegaran daging sapi menggunakan CNN berbasis Android?
2. Bagaimana akurasi dari aplikasi pendeteksi kesegaran daging sapi menggunakan metode CNN?

1.3. Batasan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan, terdapat batasan masalah pada penelitian yang akan dilakukan yaitu:

1. klasifikasi tingkat kesegaran terdapat empat kategori, yaitu segar, tidak segar, busuk dan bukan daging sapi.
2. Aplikasi yang dirancang berjalan pada sistem operasi Android.
3. Jenis daging yang digunakan adalah daging sapi.
4. Penelitian ini akan memanfaatkan teknologi CNN.

1.4. Tujuan

Dari rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan pada penelitian yang akan dilaksanakan antara lain:

1. Mengembangkan aplikasi pendeteksi kesegaran daging sapi berbasis android.
2. Mengukur akurasi dari aplikasi pendeteksi kesegaran daging sapi menggunakan metode CNN.

1.5. Sistematika penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini akan dibahas mengenai penelitian terkait dan berbagai teori yang mendasari analisis permasalahan.

BAB III METODOLOGI

Bab ini membahas mengenai pengumpulan data serta tahapan dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini dibahas mengenai hasil dari penerapan sistem dan proses pengujian sistem.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan yang telah dilakukan dan saran.