

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pangan hewani termasuk ikan sangat penting sebagai sumber gizi masyarakat [1]. Jauhnya jarak antara pesisir pantai dan kota dapat mempengaruhi kualitas ikan. Akibat jarak yang jauh dari pesisir pantai maka masyarakat harus dapat dengan jeli memilih ikan yang segar. Cara Memilih ikan segar di toko swalayan atau pasar tradisional masih dilakukan secara manual atau dengan mengandalkan penglihatan manusia. Berkembangnya zaman masyarakat dapat mendapatkan informasi atau berita menggunakan smartphone maka, dengan itu penentuan masih segar atau tidak ikan dapat dibantu dengan memanfaatkan IT salah satunya dengan menerapkan metode klasifikasi yaitu *Convolutional Neural Network* (CNN).

Dengan adanya metode CNN yang diterapkan pada aplikasi android dapat membantu masyarakat dalam mencari ikan segar dan diharapkan dapat mempercepat waktu pencarian. Adapun penerapan metode CNN untuk mengetahui seberapa akuratnya hasil yang diperoleh, maka untuk mengetahui nilai akurasi tersebut CNN harus di implementasikan menggunakan Google Colab untuk mengetahui tingkat ke akurasian dataset yang digunakan.

Salah satu penelitian yang menerapkan metode CNN dengan judul Implementasi CNN dan SVM untuk Identifikasi Penyakit Tomat via Daun mendapatkan nilai akurasi CNN sebesar 97.5%. Dengan adanya contoh tersebut diharapkan pembuatan aplikasi ini dapat membantu masyarakat dalam memilih ikan segar, dan mengetahui nilai akurasi dari dataset yang digunakan.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian adalah membangun aplikasi android dan google colab untuk dapat menentukan kondisi ikan segar dan tidak segar dan untuk mengetahui seberapa besar tingkat akurasi metode CNN. Adapun tujuannya adalah

mendapatkan nilai akurasi dataset sebesar 80% dan membuat aplikasi yang diharapkan dapat membantu masyarakat dalam memilih ikan segar.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model ikan yang digunakan adalah jenis ikan kembung yang masih segar.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah CNN.
3. Klas yang digunakan hanya dua klas yaitu segar dan tidak segar.
4. Pengambilan citra ikan dilakukan melalui kamera *smartphone*.
5. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java dan Python.
6. Aplikasi Android menggunakan *Tools Android Studio*.

1.4 Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mencari sumber referensi berupa paper, jurnal, textbook, dan lainnya guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan

2. Analisis dan Perancangan

Analisis dilakukan untuk menentukan gambaran umum aplikasi, dan alur kerja pengguna terhadap aplikasi. Sedangkan perancangan untuk sistem yang akan dibangun, seperti arsitektur aplikasi, algoritma, dan representasi antarmuka yang akan dibuat. Selain itu juga untuk menentukan perangkat lunak mana yang akan digunakan untuk membangun perancangan antarmuka aplikasi dan aplikasi.

3. Implementasi

Implementasi digunakan untuk merealisasikan aplikasi pemampatan data Klasifikasi kesegaran ikan menggunakan metode CNN.

4. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk melihat optimasi pemampatan data informasi Klasifikasi kesegaran ikan menggunakan metode CNN pada aplikasi yang dibuat.

5. Kesimpulan

Kesimpulan dilakukan dengan membuat laporan dari hasil perancangan dan pembangunan aplikasi, kemudian dilakukan analisa kerja pada aplikasi, hasil pengujian hingga dapat ditarik kesimpulan dari hasil analisa tersebut.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memenuhi gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan secara singkat mengenai latar belakang, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metodologi dan sistematika penulisan dengan maksud memberikan gambaran tentang isi tugas akhir ini.

BAB II TEORI PENUNJANG

Pada bab ini membahas tentang berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan untuk membangun sistem dalam penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis sistem yang akan dibangun, dan perancangan sistem yang akan dibangun pada penelitian ini.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini meliputi implementasi beserta pengujian sehingga diketahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi syarat dan dapat memenuhi tujuannya dengan baik.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem, serta saran pengembangan sistem ke depan.