

MULTILABEL CLASSIFICATION UNTUK MENDETEKSI GENRE BUKU BERDASARKAN COVERNYA MENGGUNAKAN ALGORITMA CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN)



Penulis :
MUHAMMAD ZAINUDDIN
NIM : 3011610035

Dosen Pembimbing :
MOHAMMAD ARIF RASYIDI, S.Kom., M.Sc.

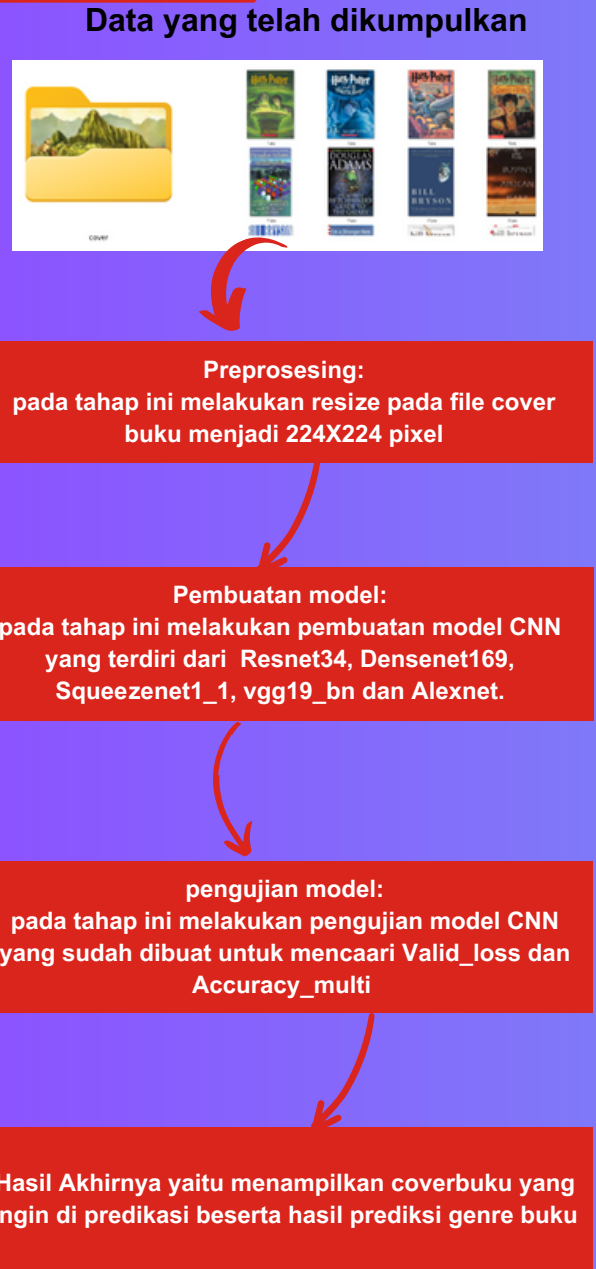
Deskripsi

Buku adalah karya tulis yang terdiri dari kumpulan halaman yang dijilid menjadi satu. Buku dapat dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu fiksi dan non-fiksi. Buku fiksi ditulis berdasarkan imajinasi dan pemikiran penulisnya, sedangkan buku non-fiksi berisi fakta dan kejadian yang benar. Genre buku adalah pembagian klasifikasi tertentu pada beberapa buku yang memiliki kesamaan latar, tema, suasana, dan jalan cerita. Dengan hanya melihat cover tanpa membaca keseluruhan jalan cerita sangat sulit untuk mengetahui genre dari buku tersebut. Beberapa buku bahkan memiliki genre khusus untuk pembaca dewasa atau penyuka hal khusus. Untuk mengkategorikan genre buku itu masih memerlukan kemampuan manusia yaitu dengan membacanya lalu memahami jalan ceritanya. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah mendeteksi genre buku berdasarkan covernya, agar mempermudah petugas perpustakaan dalam menata buku menurut genrenya. Penelitian ini menggunakan Multi-Label Classification untuk mendeteksi genre buku. Dan juga penelitian ini menggunakan metode Convolutional Neural Network (CNN). Dari penelitian ini didapatkan hasil dari accuracy_multi tertinggi yaitu 0.918053 atau 91.81% dari model CNN Densenet169.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana implementasi Convolutional Neural Network (CNN) untuk mendeteksi genre buku?
2. Bagaimana performa Convolutional Neural Network (CNN) dalam mendeteksi genre buku?

Metode Penelitian



Analisa dan Hasil

Pembahasan berfokus pada hasil pengujian dari setiap model yaitu nilai dari Valid_loss terkecil dan nilai Accuracy_multi tertinggi. Dan hasil semua pengujian didapat nilai Valid_loss terendah didapat oleh model densenet169 dengan nilai 0.224291, dan nilai Accuracy_multi yaitu 0.918053 atau 91.8%

Contoh prediksi genre buku



Hasil



Kesimpulan

Pada klasifikasi genre buku nilai accuracy_multi tertinggi terdapat pada model Densenet169 dengan nilai 0.918053 atau 91.81% dan hasil dari model yang lain tidak jauh berbeda dari model Densenet 169, dan hampir semua model memiliki tingkat Accuracy_multi mendekati 1 atau 100%

