

**MULTI LABEL CLASSIFICATION UNTUK MENDETEKSI  
GENRE DAN ASAL KOMIK BERDASARKAN COVERNYA  
MENGGUNAKAN CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK  
(CNN) DAN TRANSFER LEARNING**

**Nama Mahasiswa** : Muhammad Ilham Maulana  
**NIM** : 3011610033  
**Pembimbing** : Mohammad Arif Rasyidi, S.Kom., M.Sc.

**ABSTRAK**

Komik adalah media untuk mengekspresikan sebuah ide berupa gambar-gambar yang tersusun dengan tujuan menjelaskan sebuah cerita. Saat ini komik mudah ditemukan di media *online* atau di toko buku terdekat, komik cepat populer di banyak kalangan mulai anak-anak sampai dewasa. Gambar di dalam komik bisa membawa pembaca membayangkan dan berimajinasi bagaimana jika gambar itu bisa divisualisasikan secara nyata. Banyaknya pilihan *genre* dan serunya cerita di dalam setiap komik dikemas dengan sebuah *cover* yang sangat berwarna-warni dan menarik mata untuk dilihat. Tetapi ada beberapa genre yang dikhurasukan untuk pembaca yang dewasa. Untuk mengkategorikan *genre* komik dan asal komik itu masih memerlukan kemampuan manusia yaitu dengan membacanya lalu memahami jalan ceritanya. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah mendeteksi *genre* dan asal komik berdasarkan covernya, agar orang tua bisa memantau komik yang cocok untuk anak seusianya. Penelitian ini menggunakan 2 metode yaitu *Convolutional Neural Network* (CNN) dan *Transfer Learning*. Penelitian ini menggunakan 2 klasifikasi yang berbeda, pertama menggunakan *Multi-Class Classification* untuk mendeteksi asal komik, kedua menggunakan *Multi-Label Classification* untuk mendeteksi *genre* komik.

**Kata Kunci:** *genre*, komik, *Multi-Class Classification*, *Multi-Label Classification*, *Transfer Learning*, *CNN*.

**MULTI LABEL CLASSIFICATION UNTUK MENDETEKSI  
GENRE DAN ASAL KOMIK BERDASARKAN COVERNYA  
MENGGUNAKAN CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK  
(CNN) DAN TRANSFER LEARNING**

**Student Name** : Muhammad Ilham Maulana  
**Student ID** : 3011610033  
**Supervisor** : Mohammad Arif Rasyidi, S.Kom., M.Sc.

**ABSTRACT**

*Comics are a medium to express an idea in the form of drawing arranged with purpose to explaining a story. Nowadays comics are easy to find in online media or in the closest bookstores, comics are popular so fast in many circles from children to adults. Images in comics can bring readers to figure and imagine what if the draws can be visualized. With so many of genres and the thrill of the stories in each comic are packed with a cover that is very colorful and eye-catching to look. But there are several genres devoted to adult readers. To categorize the comic genre and the origin of the comic, it still needs human ability by reading it and then understanding the storyline. Therefore the purpose of this research is to detect the genre and origin of the comic based on its cover, so that parents can monitor comics that are suitable for their children age. This study uses 2 methods, namely Convolutional Neural Network (CNN) and Transfer Learning. This study uses 2 different classifications, first using Multi-Class Classification to detect the origin of comics, second using Multi-Label Classification to detect comic genres.*

**Keywords:** genre, comic, Multi-Class Classification, Multi-Label Classification, Transfer Learning, CNN.