

PENGEMBANGAN SISTEM KLASIFIKASI KATEGORI CITRA PRODUK FASHION SECARA OTOMATIS MENGGUNAKAN METODE CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN)

Nama Mahasiswa : M. Husein Abdillah
NIM : 3011510055
Pembimbing : Mohammad Arif Rasyidi, S.Kom., M.Sc.
Co-Pembimbing : Ruktin Handayani, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Dalam industri *fashion*, memperoleh analisis visual dari keseluruhan produksi adalah aspek kunci, baik dalam mengembangkan strategi pemasaran maupun untuk membantu perancangan dalam aliran kerja kreatif produk-produk baru. Kategorisasi produk *fashion*, sampai sekarang, dilakukan secara manual. Perkembangan pembelajaran mesin atau *machine learning* dan metodologi pembelajaran mendalam atau *deep learning* menjadikan sebagian besar data citra dapat di proses dan dianalisis untuk melakukan berbagai prediksi dan klasifikasi. *Deep learning* dapat diterapkan di berbagai bidang bisnis untuk meningkatkan kinerja yang lebih baik. Salah satunya bisnis yang berhubungan dengan *fashion* yang sudah mulai menerapkan teknik *deep learning* pada *e-commerce* seperti pengenalan citra produk, mesin pencarian produk, dan rekomendasi produk untuk customer. Pada penelitian ini, kami mengangkat metode *convolutional neural network (CNN)* untuk mengklasifikasikan kategori citra produk *fashion*. Penerapan metode *CNN* membantu untuk melakukan klasifikasi pada citra produk dengan memberikan algoritma pembelajaran dengan banyak contoh ruang kelas dan membedakan masing – masing kelas.

Kata Kunci : *Fashion, Convolutional Neural Network, Deep Learning, Image Classification*

**DEVELOPMENT OF AUTOMATION CLASSIFICATION OF
FASHION'S PRODUCT CATEGORIES SYSTEM USING
CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN) METHOD**

Student Name : M. Husein Abdillah
Student Identity Number : 3011510055
Supervisor : Mohammad Arif Rasyidi, S.Kom., M.Sc.
Co-Supervisor : Ruktin Handayani, S.Kom., M.Kom.

ABSTRACT

In the fashion industry, obtaining a visual analysis of the entire production is a key aspect, both in developing a marketing strategy and for assisting in the design of the creative workflow of new products. Until now, the categorization of fashion products was done manually. The development of machine learning and deep learning methodologies or deep learning means that most image data can be processed and analyzed to perform various predictions and classifications. Deep learning can be applied in various fields of business to increase better performance. One of them is a fashion-related business that has started to apply deep learning techniques to e-commerce such as product image recognition, product search engines, and product recommendations for customers. In this study, we raised the convolutional neural network (CNN) method to classify fashion product image categories. The application of the CNN method helps to classify product images by providing a learning algorithm with many examples of classrooms and differentiating each class.

Keywords : *Fashion, Convolutional Neural Network, Deep Learning, Image Classification*