

# IDENTIFIKASI MOTIF BATIK INDONESIA MENGUNAKAN *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK* (CNN)

Nama Mahasiswa : Affizah Ristiana  
NIM : 3011510003  
Pembimbing : Mohammad Arif Rasyidi, S.Kom., M.Sc.  
Co-Pembimbing : Taufiqotul Bariyah, S.Kom., M.IM.

## ABSTRAK

Indonesia merupakan bangsa yang terdiri dari berbagai etnik dan memiliki latar belakang budaya yang beraneka ragam. Salah satu hasil kebudayaan masyarakat Indonesia adalah batik. Ada ribuan motif batik yang unik serta menarik yang telah diciptakan oleh para pengrajin dan seniman di setiap daerah. Melihat begitu banyaknya macam motif batik di Indonesia, tentunya bukanlah hal yang mudah untuk mengenali dan membedakan antara satu motif dengan motif lainnya. Sehingga, dibutuhkan suatu pendekatan dalam penyelesaian permasalahan ini. Salah satu pendekatan dalam pengenalan suatu gambar adalah menggunakan metode *Convolutional Neural Network*. Metode ini salah satu metode *Deep learning* yang dapat digunakan untuk mengenali dan mengklasifikasi sebuah objek pada sebuah citra digital. Berdasarkan hasil pembahasan didapatkan tingkat akurasi sebesar 49%, presisi 44%, *recall* 49%, dan *f-measure* 45% pada proses *testing*. Sehingga, performa dari model yang dibuat pada penelitian ini dapat dikatakan bahwa penggunaan metode *Covolutional Neural Network* (CNN) menggunakan *autokeras* kurang *optimal* dalam mengidentifikasi motif batik. Sebab masih banyak data citra yang tidak dapat di klasifikasikan dengan benar sesuai dengan kelas atau labelnya.

**Kata Kunci:** *Convolutional Neural Network*, Motif batik

# **IDENTIFICATION OF INDONESIA BATIK MOTIF USING CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN)**

*Student Name* : Affizah Ristiana  
*Student Identity Number* : 3011510003  
*Supervisor* : Mohammad Arif Rasyidi, S.Kom., M.Sc.  
*Co-Supervisor* : Taufiqotul Bariyah, S.Kom., M.IM.

## **ABSTRACT**

*Indonesia is a nation that consists of various ethnic groups and has a diverse cultural background. One of the products of Indonesian culture is batik. There are thousands of unique and interesting batik motifs that have been created by craftsmen and artists in each region. Seeing so many kinds of batik motifs in Indonesia, of course it is not easy to recognize and distinguish between one motif and another. So, an approach is needed in solving this problem. One approach in the introduction of an image is to use the Convolutional Neural Network method. This method is one of the Deep learning methods that can be used to recognize and classify an object on a digital image. Based on the results of the discussion obtained an accuracy of 49%, 44% precision, 49% recall, and 45% f-measure in the testing process. Thus, the performance of the model created in this study can be said that the use of the Convolutional Neural Network (CNN) method using autokeras is less than optimal in identifying batik motifs. Because there is still a lot of image data that cannot be properly classified according to the class or label.*

**Keywords:** *Batik motif, Convolutional Neural Network*