

Pengklasifikasian Aksara Jawa Metode Convolutional Neural Network

Artikel Ilmiah

**Diajukan kepada Fakultas Teknologi Informasi
Untuk memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

Repositori Institusi | Universitas Kristen Satya Wacana
repository.uksw.edu



Peneliti:

Ivan Sukma Hanindria (672018048)

Hendry, M.Kom., Ph.D

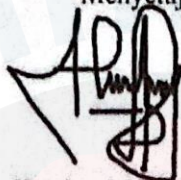
1956

**Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi
Informasi Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga
2022**

Lembar Pengesahan

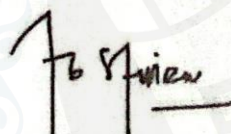
Judul Artikel : Pengklasifikasian Aksara Jawa Metode Convolutional Neural Network
Nama Mahasiswa : IVAN SUKMA HANINDRIA
NIM : 672018048
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi

Menyetujui,

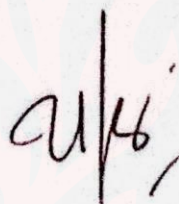


Hendry, M.Kom., Ph.D.
Pembimbing

Mengesahkan,



Dr. Wiwin Sulistyono, S.T., M.Kom.
Dekan

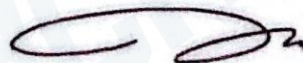


Jeremiah Alfa Susetyo, S.Kom., M.Cs.
Ketua Program Studi

1956
Dinyatakan Lulus Proses Review Tanggal : 30 Mei 2022

Reviewer :

• Hindriyanto Dwi Purnomo, ST., MIT., Ph.D.



Pengklasifikasian Aksara Jawa Metode Convolutional Neural Network

Oleh,

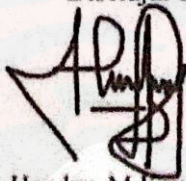
IVAN SUKMA HANINDRIA

672018048

LAPORAN PENELITIAN

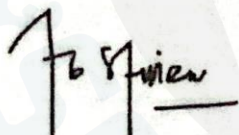
Diajukan Kepada Program Studi Teknik Informatika guna memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Disetujui oleh,

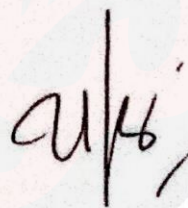


Hendry, M.Kom., Ph.D.
Pembimbing

Diketahui oleh,



Dr. Wiwin Sulisty, S.T., M.Kom.
Dekan



Peremia Alfa Susetyo, S.Kom., M.Cs.
Ketua Program Studi

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
SALATIGA**

Pengklasifikasian Aksara Jawa Metode Convolutional Neural Network

Oleh,

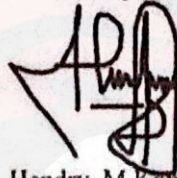
IVAN SUKMA HANINDRIA

672018048

ARTIKEL ILMIAH

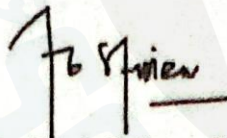
Diajukan Kepada Program Studi Teknik Informatika guna memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Disetujui oleh,

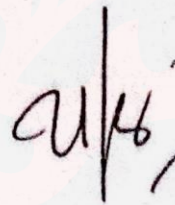


Hendry, M.Kom., Ph.D.
Pembimbing

Diketahui oleh,



Dr. Wiwin Sulistyono, S.T., M.Kom.
Dekan



Yermia Alfa Susetyo, S.Kom., M.Cs.
Ketua Program Studi

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
SALATIGA
2022**

Pernyataan

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Ivan Sukma Hanindria
NIM : 672018048
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir dengan judul:

Pengklasifikasian Aksara Jawa Metode Convolutional Neural Network

Yang dibimbing oleh:

1. Hendry, M.Kom., Ph.D.

Adalah benar-benar hasil karya saya.

Di dalam tugas akhir ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau gambar serta simbol yang saya aku seolah-olah sebagai karya saya tanpa memberikan pengakuan pada penulis atau sumber aslinya.

Salatiga, Mei 2022
Yang memberi pernyataan,



Ivan Sukma Hanindria

Pengklasifikasian Aksara Jawa Metode Convolutional Neural Network

Ivan Sukma Hanindria*¹, Hendry²

^{1,2} Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50711, Indonesia

³ Jurusan Teknik Informatika, FTI UKSW, Salatiga

e-mail: *ivanr12@gmail.com, ² hendry@uksw.edu

Abstrak

Secara garis besar bentuk Aksara Jawa terbagi menjadi 3 set aksara yaitu Dasar, Pasangan dan Sandhangan. beberapa karakter dalam Aksara Jawa memiliki wujud yang mirip sehingga dapat menambah tingkat kerumitan proses pengenalan. Metode Convolutional Neural Network (CNN) merupakan salah satu algoritma klasifikasi gambar dengan Langkah menggabungkan beberapa lapisan data untuk melakukan pengolahan, Tujuan penelitian kali ini mengukur seberapa efektif algoritma Convolutional Neural Network dalam pengklasifikasian menggunakan Aksara Jawa Dasar. Percobaan menggunakan 20 kelas data aksara jawa yang masing masing terdapat untuk tiap folder berisi 108 citra. Pada penelitian ini klasifikasi aksara jawa dengan metode Convolutional Neural Network (CNN) bisa melakukan pengklasifikasian dengan tingkat persentase akurasi 85%. Dari hasil terbukti dapat mengelompokkan aksara jawa "Ka" dan aksara jawa "Nya".

Kata kunci— Aksara Jawa, Convolutional Neural Network, Klasifikasi, Citra

Abstract

In General, the form of the Javanese script is divided into 3 sets of scripts, namely Basic, Pasangan and Sandhangan. Some characters in Javanese script have similar shape definitions so that it can be the hardest part of the recognition process. The Convolutional Neural Network (CNN) method is one of the image classification algorithms with convolution operations that combines several processing layers. The purpose of this study is to measure how effective the Convolutional Neural Network algorithm is in classifying using Basic Javanese script. The experiment uses 20 classes of Javanese script data, each there are for each folder containing 108 images. In this study, the classification of Javanese characters with the Convolutional Neural Network (CNN) can perform classification with accuracy percentage 85%. From the results it is proven that it can classify the Javanese script "Ka" and the Javanese script "Nya".

Keywords— Javanese script, Convolutional Neural Network, Classification, Image