



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PUSAT STUDI DAN SENTRA HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL

Jl. Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia

Telepon (0352) 481124, Faksimile (0352) 461796,

website : www.hukumumpo.ac.id, email: hkiumpo@gmail.com

Akreditasi Institusi oleh BAN-PT – B

(SK BAN-PT No : 77/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/PT/IV/2020)

NOMOR PERMOHONAN

EC00202248571

NOMOR SERTIFIKAT

000364304

Penentuan Epoch pada Arsitektur
Convolutional Neural Network Klasifikasi Citra
Daun Tanaman Padi

STATUS

Granted

TANGGAL PENGAJUAN

28-07-2022

JENIS PERMOHONAN

Lembaga Pendidikan

TANGGAL PENGUMUMAN

12-07-2022

SKEMA

copyright

DESKRIPSI

Epoch pada proses klasifikasi citra menggunakan algoritma deep learning convolutional neural network (CNN) merupakan proses yang mutlak dibutuhkan untuk mencapai akurasi paling optimal dan loss yang kecil. Penentuan epoch akan mempengaruhi bobot (weight) pada neural network serta berpengaruh pada kurva yang dihasilkan. Proses training dataset citra pada neural network akan melalui satu rangkaian perhitungan dari awal sampai akhir hingga akan dikembalikan lagi ke proses awal dengan sebutan sekali putaran atau 1 epoch. Proses pembelajaran dari dataset diperlukan beberapa kali update bobot sehingga akan kurang optimal jika epoch dilakukan hanya sekali putaran. Pada makalah ini akan dipaparkan klasifikasi citra daun tanaman padi yang menggunakan arsitektur CNN MobileNet dengan beberapa kali epoch untuk menghasilkan hasil yang paling optimal. Citra daun dibagi menjadi 4 kelas yakni healthy, brown spot, hispa dan leaf blast. Setiap kelas di kelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu data training dan data validasi dengan presentase data training 70% dan data testing 30%. Sedangkan epoch yang ditentukan sebanyak 50, 100 dan 150 kali. Pada epoch 150 menghasilkan nilai akurasi tertinggi senilai 1,000 dan loss senilai 0,0037 yang artinya semakin besar nilai epoch akan menghasilkan akurasi terbaik pada klasifikasi citra daun padi menggunakan MobileNet.

DATA PEMEGANG

Nama	Kewarganegaraan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo	Indonesia

DATA PENCIPTA

Nama	Kewarganegaraan
Fauzan Masykur, S.T., M.Kom., Mohammad Bhanu Setyawan, S.T., M.Kom., Kuntang Winangun, S.Pd., M.Pd., Ellisia Kumalasari, S.Pd., M.Pd	Indonesia