

Akurasi 12 Layer Convolutional Neural Network (CNN) Untuk Jenis Tumor Otak Dari Hasil Citra MRI Dengan Google Colab Dan Dataset Kaggle

Title	Akurasi 12 Layer Convolutional Neural Network (CNN) Untuk Jenis Tumor Otak Dari Hasil Citra MRI Dengan Google Colab Dan Dataset Kaggle
Author Order	2 of 6
Accreditation	
Abstract	<p>Tumor otak merupakan salah satu penyakit mematikan di dunia. Menurut data Global Cancer Observatory, kasus tumor otak di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 5.964 kasus serta tingkat kematian berada pada posisi 12 dengan 5298 kasus. Diagnosa cepat dan lebih dini tentu akan mampu menekan tingkat kematian tumor otak. sehingga dilakukan Penelitian ini mengusulkan penggunaan Convolutional Neural Network (CNN) dengan model 12 layer untuk mengklasifikasikan jenis tumor otak berdasarkan gambar MRI. Dataset terdiri dari empat kelas: Glioma, pituitary, Meningioma, dan Notumor. Metode penelitian melibatkan pengumpulan data, preprocessing, desain arsitektur CNN, pelatihan model, dan evaluasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa model mampu mengklasifikasikan jenis tumor otak dengan akurasi yang memuaskan. Penerapan 12 layer meningkatkan kinerja dengan mengatasi masalah hilangnya gradien. Berdasarkan penelitian tersebut, klasifikasi tumor otak menggunakan CNN dengan arsitektur 12 layer dapat mendukung deteksi dini tumor otak untuk meningkatkan akurasi diagnostik. Pada penelitian ini akurasi terbaik diperoleh sebesar 79% pada percobaan epoch ke-5</p>
Publisher Name	Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pasir Pengaraian
Publish Date	2024-07-31
Publish Year	2024
Doi	DOI: 10.30606/rjocs.v10i2.2857
Citation	
Source	RJOCS (Riau Journal of Computer Science)
Source Issue	Vol. 10 No. 2 (2024): RJOCS (Riau Journal of Computer Science)
Source Page	135-145
Url	https://journal.upp.ac.id/index.php/rjocs/article/view/2857/1502
Author	ARIF KURNIAWAN, M.Kes