

ABSTRAK

Nama : Alfin Aditya Pangestu
Program Studi : S-1 Teknik Informatika
Judul : Diagnosa Tumor Otak Menggunakan Artificial Intelligence

Otak adalah pusat kendali pada sistem saraf pusat dan otak di salah satu organ yang rumit karena mencakup antara 50-100 miliar neuron yang menciptakan jaringan (Sory, 2022). Tumor adalah massa jaringan yang tumbuh tak terkendali dan menekan jaringan normal di sekitarnya. Menurut tingkat populasi standar dunia, insiden kanker otak ganas 3,4/100.000 orang. Angka kematian mencapai 4,25/100.000 orang pertahun. Pria memiliki tingkat kematian lebih tinggi. Pasien kanker otak dapat mengalami hingga 78% gangguan kejiwaan, baik organik akibat tumor maupun gangguan fungsional berupa gangguan penyesuaian, depresi dan kecemasan (KEMENKES, 2020). Teknologi berkembang pesat saat ini Artificial intelligence atau kecerdasan buatan pun sangat berperan penting membantu pekerjaan manusia termasuk sangat berguna di dunia medis, Berguna di pelayanan, penanganan maupun pencegahan. Menurut (Hani dkk, 2022). Metode yang digunakan yaitu arsitektur model NN dan arsitektur model VGG 16. Skripsi ini akan meninjau menurut pandangan Agama Islam mengenai Diagnosa Tumor Otak dengan Artificial Intelligence untuk membantu tenaga medis dan dokter dalam mendeteksi sejak dini agar pasien dapat mengontrol penyakit tersebut agar tidak semakin parah. Dan penelitian ini membantu meringankan dalam proses mendiagnosa penyakit menggunakan citra agar tidak memakan waktu yang lama dan prediksi yang mendekati akurat. Hasil perhitungan dengan model NN mendapatkan hasil akurasi sebesar 99,40%, loss sebesar 10% dan val_akurasi sebesar 97,72% , val_loss sebesar 10%. Pada model VGG mendapatkan hasil sebesar sebesar 99,09% loss 10% sedangkan pada model CNN mendapatkan hasil akurasi sebesar 92,05% , loss 20,45% dan val_loss 26,47%, val_akurasi 90,82%.

Keywords: *Tumor Otak, Artificial Intelligence, Diagnosa*