

ABSTRAK

PENGUJIAN AKURASI MODEL ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS DENGAN SATU DAN DUA HIDDEN LAYERS DALAM PENGENALAN HURUF ALFABET

Roghib Ashfahani ¹⁾, Mohammad Nasucha ²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Informatika, Universitas Pembangunan Jaya

²⁾ Dosen Program Studi Informatika, Universitas Pembangunan Jaya

Artificial Neural Networks (ANN) merupakan pemodelan dan pemecahan masalah induk pada *deep learning*, termasuk pada visi komputer. Penelitian tentang ANN terus berlanjut sampai saat ini, dalam rangka memperdalam pemahaman peneliti tentang properti, karakter dan akurasi model ini dalam pemecahan masalah. Pada penelitian ini masalah yang diangkat adalah seperti apakah gambaran akurasi model *Artificial Neural Networks* dengan satu dan dua *hidden layers* dalam memecahkan kasus. Metode yang dipakai dalam menguji akurasi model adalah eksperimen komparatif. Pada metode ini model ANN dengan satu hidden layer dan model ANN dengan dua hidden layer akan diterapkan pada pemecahan kasus yang sama untuk dianalisis akurasi dan durasi komputasi masing-masing. Dari penelitian ini telah diperoleh gambaran tentang akurasi model ANN dengan satu dan dua *hidden layer* dalam pemecahan kasus di atas. Pada kasus pengenalan huruf alfabet dengan jumlah *neuron* tersembunyi 100, 200, 300, dan 400 model dengan satu lapisan tersembunyi lebih tinggi dari pada model dengan dua lapisan tersembunyi. Hal ini diduga karena pada proses pelatihan dengan satu lapisan tersembunyi dapat diperoleh bobot-bobot yang stabil dan jika ini dilanjutkan dengan pembobotan lebih lanjut pada lapisan kedua maka bobot-bobot yang sudah stabil kembali dikalkulasi dan beresiko untuk menjadi kurang stabil.

Kata Kunci : *Artificial Neural Networks, deep learning, visi komputer, akurasi model, hidden layer, eksperimen komparatif, durasi komputasi.*

Pustaka : 21

Tahun Publikasi : 2013 – 2022