

ABSTRAK

Nama : Rizky Jounio Selabu
Program Studi : S-1 Teknik Informatika
Judul : Deteksi Pneumonia Pada Pasien Covid-19 Berdasarkan Chest-Ray Image Menggunakan Transfer Learning Serta Tinjauan Dalam Islam

Deteksi *pneumonia* pada pasien Covid-19 memiliki peranan penting, karena dapat digunakan untuk menentukan perawatan yang tepat bagi pasien. Salah satu pendekatan yang digunakan yaitu dengan menggunakan pendekatan pembelajaran mesin. Saat ini membuat model klasifikasi yang memiliki akurasi tinggi menjadi tantangan tersendiri. Hal ini dikarenakan citra *Chest-Ray Image* memiliki struktur yang kompleks. Pada penelitian ini data yang digunakan merupakan dataset citra *Chest-Ray Image* yang memiliki tujuh kelas dengan tingkat derajat yang berbeda, seperti tingkat derajat *mild*, *moderate*, *severe*. Pada studi ini menggunakan model *transfer learning* yang menjadi solusi untuk melakukan pendeteksian *pneumonia* pada pasien Covid-19 dan dapat dijadikan acuan untuk alat bantu klinis. Dengan menggunakan model *transfer learning* pada penelitian ini, model yang mendapatkan akurasi tertinggi adalah model *InceptionV3*, *ResNet50*, *ResNet152*, *VGG 19*, *Xception*, *InceptionResNetV2*, *NasNetLarge*, *ResNet152V2* yang rata-rata akurasinya sebesar 86.36%. Islam memperbolehkan untuk umatnya melakukan pendeteksian *pneumonia* dengan menggunakan model *transfer learning* yang berdasarkan dengan unsur Islam yaitu Masalah dan Mursalah.

Kata Kunci : *Transfer Learning, Convolution Neural Network, Covid-19, Pneumonia.*