

**PENERAPAN *SOFT-ATTENTION MECHANISM* PADA ARSITEKTUR
MOBILENETV3 UNTUK KLASIFIKASI CITRA *MONKEYPOX***

Nama Mahasiswa : Fachri Rahman
NIM : 11201030
Dosen Pembimbing Utama : Bima Prihasto, S.Si., Ph.D.
Pembimbing Pendamping : Rizky Amelia, S.Si., M.Han.

ABSTRAK

Kemajuan teknologi kecerdasan buatan (AI) membuka peluang besar untuk meningkatkan diagnosa medis, termasuk penyakit menular seperti *monkeypox*. Diagnosa *monkeypox* saat ini umumnya dilakukan melalui observasi klinis dan pemeriksaan laboratorium, yang memakan waktu dan sumber daya. Untuk mengatasi keterbatasan ini, dilakukan penelitian menggunakan model *deep learning* dilakukan untuk mengklasifikasikan citra lesi kulit menjadi dua kelas: *monkeypox* dan *others*. Tantangan utama adalah kemiripan karakteristik lesi *monkeypox* dengan penyakit kulit lain seperti cacar air, yang memiliki pola lesi serupa. Oleh karena itu, pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menerapkan mekanisme *soft attention* pada arsitektur model *deep learning*, yang bertujuan untuk meningkatkan akurasi klasifikasi dengan data yang terbatas. Model ini diimplementasikan menggunakan arsitektur *MobileNetV3* yang dimodifikasi dengan penerapan metode mekanisme *soft attention*. Evaluasi model dilakukan dengan membandingkan matriks evaluasi seperti *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score* dengan model CNN konvensional seperti *ResNet50*, *DenseNet121*, *VGG16* dengan penerapan modifikasi *soft attention*. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa *MobileNetV3+SA* memberikan performa yang optimal dari segi efisiensi dan akurasi dibandingkan model-model lainnya yakni dengan nilai *accuracy* sebesar 0,9634, *precision* sebesar 0,9634, *recall* sebesar 0,9635, dan *F1-score* sebesar 0,9634 dengan jumlah 5.088.003 parameter dan total waktu training selama 972 detik.

Kata kunci: *Monkeypox, Klasifikasi, MobileNetV3, Soft Attention, CNN*