

ABSTRAK

IDENTIFIKASI PARALISIS WAJAH PARALISIS DENGAN *DETECTION TRANSFORMERS*

Oleh

Anisa Febriana

21102188

Deteksi *facial paralysis* merupakan aspek kritis dalam diagnosis dan perawatan kondisi neurologis yang mempengaruhi otot-otot wajah. Namun, proses pemeriksaan fisik dapat terjadi misdiagnosis, terutama karena kemiripan gejala *facial paralysis* dengan kondisi neurologis lainnya. Dalam pemeriksaan pencitraan medis seperti *CT scan* atau *MRI* tidak direkomendasikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model identifikasi *facial paralysis* menggunakan *Detection Transformer* (DETR), sebuah arsitektur deep learning terkini yang telah terbukti unggul dalam tugas deteksi gambar. Dalam penelitian ini, dataset gambar menggunakan YouTube Facial Palsy (YFP). Penelitian ini menerapkan algoritma DETR dengan backbone ResNet untuk mendeteksi *facial paralysis*, yang terdiri dari tiga kelas objek: Normal, Medium, dan Strong. Dataset dianotasi menggunakan Roboflow untuk menghasilkan *bounding box* pada setiap gambar dan dilengkapi dengan tahapan *preprocessing*, mencakup *resize* gambar menjadi 224 x 224 piksel serta pembagian data menjadi tiga subset, 70 % untuk train, 20 % untuk validasi, dan 10 % untuk test. Hasil percobaan menunjukkan bahwa DETR dengan ResNet50 mendapat hasil evaluasi paling besar dengan nilai mAP sebesar 0.687. Model berhasil mendeteksi dan mengklasifikasikan objek dalam gambar dengan akurasi yang cukup. Meski tidak sempurna, performa ini menunjukkan bahwa model dapat diandalkan untuk mendeteksi *facial paralysis*.

Kata kunci: *Deep Learning, Detection Transformer*, Deteksi wajah, Kelumpuhan wajah.