

ABSTRAK

Kemajuan teknologi kecerdasan buatan telah memberikan kontribusi signifikan dalam pelestarian dan digitalisasi budaya, termasuk dalam ranah seni tari tradisional. Salah satu elemen krusial dalam tari tradisional Jawa adalah pose tangan, yang mengandung nilai-nilai simbolik dan estetika yang mendalam. Namun demikian, upaya pelestarian dan dokumentasi untuk pembelajaran pose tangan ini masih menghadapi berbagai tantangan, khususnya dalam hal visualisasi dan pengenalan otomatis berbasis teknologi. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan berbasis *computer vision* yang mampu mendeteksi dan mengenali pose tangan secara akurat dan efisien.

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan arsitektur YOLOv8n sebagai model deteksi objek untuk mengenali pose tangan pada gerakan tari tradisional Jawa berbasis citra. Dataset yang digunakan terdiri dari citra hasil dokumentasi langsung serta citra dari sumber daring, yang kemudian dianotasi secara manual menggunakan platform Roboflow. Proses pelatihan dilakukan dengan konfigurasi tertentu, termasuk augmentasi data, pengubahan ukuran (*resize*), serta pembagian data ke dalam subset latih, validasi, dan uji. Model dilatih menggunakan YOLOv8n dengan penyesuaian hyperparameter guna mengoptimalkan performa deteksi.

Berdasarkan hasil evaluasi, model menunjukkan performa yang baik dengan akurasi per-kelas berkisar antara 83% hingga 98%. Presisi tertinggi sebesar 98% diperoleh pada kelas *ngithing*, sementara *recall* tertinggi sebesar 98% tercapai pada kelas *ngruji* dan *nyempurit*. Nilai F1-score tertinggi sebesar 98% juga diraih oleh kelas *ngruji*, sedangkan terendah sebesar 73% terdapat pada kelas *boyo mangap*. Dari sisi *mean Average Precision* (mAP), mAP50 tertinggi dicapai oleh *ngruji* (99%) diikuti *ngepel* (95%) dan *ngithing* (94%). Pada mAP50-95, yang menggunakan ambang IoU lebih ketat, nilai tertinggi dicapai *ngithing* (86%) dan *ngruji* (85%). Hasil ini menunjukkan bahwa model mampu mendeteksi pose tangan secara baik meskipun tingkat toleransi kesesuaian *bounding box*. Pengujian tambahan terhadap 20 citra uji baru menunjukkan akurasi sebesar 85%, dengan dua kasus misklasifikasi akibat kemiripan bentuk antar pose. Temuan ini menunjukkan kapabilitas model dalam mengenali variasi pose tangan di luar data latih.

Kata Kunci: Deteksi Pose Tangan, Tari Tradisional Jawa, YOLOv8n, *Deep Learning*, *Computer Vision*.