
Abstrak

Kemajuan dalam pembelajaran mesin —khususnya di bidang dermatologi— telah membuka prospek yang kuat untuk penilaian otomatis terhadap gangguan kulit seperti jerawat. Penelitian ini mengimplementasikan dan membandingkan dua pengklasifikasi, K-Nearest Neighbors (KNN) dan Random Forest, untuk mengkategorikan tingkat keparahan jerawat menjadi ringan, sedang, dan berat. Dua fitur numerik —kepadatan jerawat dan rata-rata tingkat kepercayaan— diperoleh dari hasil akhir YOLOv8 berdasarkan kotak pembatas jerawat dan kemudian digunakan sebagai input untuk pengklasifikasi. Model KNN mencapai akurasi 94%, sementara Random Forest mencapai 99%, dengan presisi, recall, dan F1-score yang lebih tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa memasang fitur turunan YOLOv8 dengan pengklasifikasi Random Forest merupakan pendekatan yang akurat dan menjanjikan untuk klasifikasi tingkat keparahan jerawat secara otomatis di bidang dermatologi.

Kata kunci: Jerawat, Pembelajaran Mesin, K-Nearest Neighbors, Random Forest, YOLOv8