

ABSTRAK

Segmentasi citra *x-ray* dada merupakan tugas penting dalam diagnosis berbantuan komputer yang membutuhkan akurasi dan presisi tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi performa arsitektur ResUNet dalam tugas segmentasi citra dan menentukan *epoch* pelatihan optimal untuk konvergensi model. Metode yang digunakan melibatkan pelatihan model ResUNet menggunakan dataset citra *x-ray* dada selama 20 *epoch*, dengan evaluasi performa menggunakan metrik *Dice Coefficient* dan *Intersection over Union* (IoU) pada data validasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model ResUNet mencapai performa segmentasi yang sangat baik, dengan *Validation Dice Coefficient* tertinggi sebesar 0,95638 dan *Validation IoU* tertinggi sebesar 0,97770 pada *epoch* ke-20. Analisis lebih lanjut mengindikasikan bahwa model mencapai konvergensi optimal pada rentang *epoch* 15–20, dengan peningkatan yang sangat marginal setelah *epoch* ke-15. Temuan ini membuktikan bahwa ResUNet merupakan arsitektur yang efektif untuk segmentasi citra *x-ray* dada, memberikan akurasi tinggi sekaligus mengoptimasi efisiensi komputasi melalui penerapan *early stopping*. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan sistem segmentasi otomatis yang efisien untuk aplikasi klinis.

Kata kunci : Segmentasi Citra, *x-ray* dada, *Dice Coefficient*, *Intersection over Union*, ResUNet.