

ABSTRAK

Pengembangan sistem deteksi objek berbasis YOLOv8 menjadi salah satu inovasi dalam bidang teknologi pengolahan citra. *Dataset* yang digunakan mencakup 3122 gambar jamur yang terbagi ke dalam tiga kelas, yaitu bisa dimakan (*edible*), tidak bisa dimakan (*inedible*), dan beracun (*poisonous*). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem deteksi jamur beracun berbasis YOLOv8 melalui *fine-tuning* model menggunakan metode *One Factor At a Time* (OFAT). Sistem yang dibuat akan dioptimalkan melalui pendekatan *fine-tuning* menggunakan metode OFAT untuk menentukan konfigurasi *hyperparameter* dengan nilai yang paling sesuai. Model YOLOv8 yang telah di *fine-tuning* diuji menggunakan metrik evaluasi seperti akurasi, presisi, *recall*, *F1-score*, dan mAP (*Mean Average Precision*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan *fine-tuning* mampu meningkatkan performa model secara signifikan dibandingkan model *pre-trained* dengan rata-rata kenaikan setiap metrik adalah 4% dibandingkan model *pre-trained*, dengan peningkatan terbesar mAP pada *threshold* 0.50 sebesar 4,6%.

Kata Kunci: jamur, deteksi objek, YOLOv8, OFAT, *fine-tuning*