

ABSTRAK

Kemajuan teknologi generatif seperti *Generative Adversarial Networks* (GANs) dan *Latent Diffusion Models* memungkinkan pembuatan gambar sintetis yang sulit dibedakan dari gambar asli, sehingga menimbulkan tantangan dalam verifikasi keaslian konten visual. Penelitian ini mengembangkan model klasifikasi gambar berbasis DenseNet-121 dengan optimasi *hyperparameter* dan integrasi mekanisme atensi *Squeeze-and-Excitation* (SE) pada posisi *Early*, *Mid*, dan *Late*. Eksperimen dilakukan menggunakan *dataset* CIFAKE dengan resolusi 32×32 piksel untuk membandingkan model *baseline Plain* dan tiga varian SE. Optimasi *hyperparameter* dilakukan untuk memaksimalkan kinerja, sedangkan interpretabilitas *eXplainable AI* menggunakan *SHapley Additive exPlanations* (SHAP) digunakan sebagai analisis tambahan untuk memahami kontribusi fitur. Hasil menunjukkan bahwa DenseNet-121 *Plain* dengan optimasi *hyperparameter* mencapai akurasi 98,52%, lebih tinggi dibandingkan konfigurasi standar pada penelitian sebelumnya. Integrasi SE memberikan variasi kinerja, *Mid SE* memperoleh akurasi tertinggi 98,56%, sedangkan *Early SE* (98,45%) dan *Late SE* (98,48%) menunjukkan stabilitas lebih baik dengan standar deviasi lebih rendah. Hal ini menegaskan peran SE dalam memperkuat fitur penting sekaligus menekan fitur kurang relevan. Temuan ini menunjukkan bahwa kombinasi antara optimasi *hyperparameter* dan penempatan atensi yang tepat berkontribusi pada peningkatan performa model dalam klasifikasi gambar.

Kata kunci : Gambar *AI-Generated*, Atensi, *Hyperparameter*, *Squeeze-And-Excitation*, DenseNet121, SHAP, *Interpebelity*