

ABSTRAK

DETEKSI VULGAR PADA KARAKTER ANIME: IMPLEMENTASI METODE DETECTION TRANSFORMER

Oleh

Amalia Suciati

21102069

Anime sedang mengalami masa kejayaannya, dengan lebih dari 6000 anime rilis dan menguasai 60% pasar industri penyiaran kartun. Namun, konten visual anime kerap mengandung simbol atau bentuk grafis yang mengarah ke unsur vulgar hingga pornografi, menampilkan pakaian minim serta menonjolkan bagian tubuh tertentu dengan daya tarik seksual yang dapat menyebabkan dampak negatif seperti kecanduan hingga eksplorasi mendalam. Konten vulgar tidak terbatas pada genre seksualitas, genre umum seperti *action*, *adventure*, *supernatural* juga mengandung konten visual vulgar. Penelitian berfokus pada pengembangan model sebagai langkah dini pencegahan konten vulgar dalam anime dengan pendekatan utama menggunakan *Detection Transformer* (DETR) yang mengadaptasi mekanisme *attention* dari *transformer*. Eksperimen dilakukan dengan dua varian *backbone* yaitu ResNet-50 dan ResNet-101 serta penambahan *dilated convolution* untuk memperluas *receptive field*. Fokus selanjutnya adalah komparasi antara model DETR dengan model *You Only Look Once* (YOLO), pendekatan deteksi objek lainnya. Hasil eksperimen pada DETR memberikan dua dampak: peningkatan nilai AP_s menunjukkan kemampuan model dalam mendeteksi objek kecil, dan penurunan nilai AP_m , AP_l akibat dari hilangnya informasi lokal dan kepadatan spasial karena dilatasi pada *stage* awal. DETR dengan *backbone* ResNet-50 *dilated convolution stage 4* unggul dibandingkan percobaan lain dengan nilai $AP_{50:95}$ 0.491, AP_{50} 0.875, AP_{75} 0.485, AP_s 0.2999, AP_m 0.491, AP_l 0.518. Hasil evaluasi metrik menunjukkan YOLOv9t unggul dalam semua metrik evaluasi untuk setiap percobaan. Namun hal ini berbanding terbalik ketika kedua model dilakukan *inference* terhadap video yang menunjukkan DETR unggul dalam mendeteksi objek vulgar pada bagian dada dan bawah pinggul, objek kecil, serta minim gagal mendeteksi objek vulgar dibandingkan dengan model YOLO.

Kata kunci: anime, *Detection Transformer*, deteksi objek, *Transformer*, vulgar, *You Only Look Once*