



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Penelitian ini menemukan bahwa, yang terkait dengan tujuan penelitian yakni bagian yang dipelajari oleh model dari suatu gambar untuk mengindikasikan suatu gambar memiliki konten porno atau tidak adalah berdasarkan sisi belakang/*background* pada gambar. Hal tersebut didukung dengan proses *masking* pada model. Pembelajaran ini bukan yang diharapkan karena model tidak mampu mengidentifikasi objek manusia yang berada pada sisi depan/*foreground* pada gambar.

Model yang dibuat pada penelitian ini masih memiliki akurasi yang buruk pada data *test*, yaitu hanya didapat 50%. Buruknya akurasi ini disebabkan tahap persiapan data yang mungkin kurang tepat, sebab pada jurnal penelitian milik M. Moustofa pada tahun 2015 yang dijadikan referensi tidak menjelaskan secara *detail* tentang persiapan data sebelum diujikan pada model, sehingga menyebabkan terjadinya *overfitting* pada model. *Overfitting* mungkin terjadi karena data *train* yang begitu bervariasi.

Namun disisi lain, penelitian ini mampu menemukan pembelajaran model *Deep Learning* yang seringkali dianggap sebagai *black box*. Pembelajaran model mampu direpresentasikan dengan melihat serta membandingkan hasil dari setiap layer yang dipelajari model melalui *heatmap* yang diproses dengan *masking* antar layer.

## 5.2. Saran

Setelah melakukan penelitian ini, penggunaan Matplotlib, OpenCV dan PIL dapat diterapkan untuk mencari jawaban dari *blackbox* pada sebuah model konvolusi. Namun dalam penelitian ini, belum ditemukan model yang memiliki performa baik dari segi akurasi.

Penggunaan data yang harus diperhatikan pada pembelajaran, penggunaan data yang terlalu bervariasi juga menimbulkan kemungkinan untuk terjadinya *overfitting*, namun jika terlalu sedikit variasi data pun bisa menimbulkan *underfitting*.

Hasil yang ditemukan pada pembelajaran model masih belum sesuai dikarenakan adanya kesalahan pembelajaran pada model. Model yang dibuat pada penelitian ini belum mampu mengidentifikasi objek porno dan non-porno secara baik.

Hasil yang didapatkan belum mengetahui bagian persis mana yang merupakan ciri unik dari sebuah gambar yang berunsur pornografi. Hasil ini bisa ditelusuri lagi untuk menemukan keunikan dari suatu gambar pornografi.

Saran bagi pengembangan selanjutnya ada beberapa hal yang mungkin bisa diperhatikan oleh peneliti, antara lain adalah: variasi penggunaan data serta penggunaan *tools* yang mudah diakses dimana dan kapanpun. Perihal variasi penggunaan data yang harus lebih diperhatikan dikarenakan hasil dari penelitian ini belum maksimal, karena didapatkan *overfitting* mengingat data yang digunakan sangat beragam. Sedangkan untuk perihal penggunaan *tools* yang mudah diakses guna mempermudah dokumentasi penelitian ketika dalam proses dokumentasi berlangsung.