

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan Penelitian, Analisis Dan Pembahasan Pada Bab Sebelumnya Maka Dapat Diambil Kesimpulan Mengenai “Penerapan Generative Adversarial Network Pada Footage Forensik Digital” Adalah Sebagai Berikut.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut

1. GANs mampu merekonstruksi citra dari *low quality* menjadi *high quality*, sangat cocok dalam menghadapi citra yang ada pada forensik digital seperti kerusakan *Gaussian blur*, berkualitas rendah, selalu buram, ataupun *pixelate*.
2. Peningkatan kualitas citra menghasilkan citra yang lebih tajam dan detail terutama pada bagian wajah, sehingga objek dan subjek dalam citra menjadi lebih terlihat jelas. Hal ini tentu akan memudahkan proses forensik digital dalam upaya penyelidikan, baik untuk mengidentifikasi subjek maupun objek.
3. Tidak hanya berfokus pada bagian wajah saja, GANs mampu merekonstruksi lingkungan sekitar (*enviroment*) citra dengan baik.
4. Pada dasarnya seluruh ukuran citra dapat dilakukan proses rekonstruksi dan restorasi menggunakan metode GANs. Namun kecepatan dari pengolahan citra menyesuaikan dari perangkat yang digunakan dalam pengolahan GANs
5. Peneliti menetapkan faktor skala tinggi untuk memperbesar citra yaitu 2x2 dan 4x4 yang artinya citra akan dikalikan sesuai skala yang dipilih. GANs men-generate citra sehingga akan berdampak pada resolusi yang bertambah.

6. Hasil pengujian dengan melibatkan 15 citra menunjukkan bahwa penerapan Generative Adversarial Networks (GANs) berhasil menghasilkan rekonstruksi citra dengan kualitas yang baik. Dengan nilai PSNR rata-rata sebesar 34,94 dan MSE sebesar 0,0010, GANs mampu meminimalkan kehilangan informasi dan kesalahan antara citra asli dan citra rekonstruksi.

5.2 Saran

Saran yang diberikan pada penelitian ini yaitu :

1. Diperlukan studi lebih lanjut untuk memperluas cakupan GFPGAN, seperti restorasi citra non-wajah dan pemulihan citra dalam konteks lainnya.
2. Gunakan perangkat keras yang memiliki ruang penyimpanan besar untuk mempercepat proses rekonstruksi.