

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis perancangan dan studi komparatif (Bab IV–V), disimpulkan:

Efisiensi Produksi

Integrasi GAN/VAE mengurangi waktu pembuatan aset dari metode manual 40–60 jam menjadi 5–15 menit/aset, dengan kualitas visual memadai untuk *game* bertema lingkungan seperti *EcoAct*.

Pola penggunaan seniman AI (Sumber 4) menunjukkan 51.4% aset diselesaikan dalam ≤ 60 menit, mengoptimalkan alur kerja pengembangan *game indie*.

Kelayakan Teknis

Ren'Py mendukung integrasi aset AI melalui mekanisme *pre-generation* dan skrip Python (Gambar 4.3.6), meski pemrosesan *real-time* memerlukan pengembangan *bridge* eksternal.

6.2. Saran

Pengembangan Model

Implementasi *Diffusion Models* (misal: Stable Diffusion XL) untuk peningkatan tekstur dan resolusi aset.

Eksperimen *fine-tuning LoRA* berbasis dataset karakter/latar spesifik *EcoAct* untuk koherensi gaya visual.

Optimisasi Sistem

Pengembangan *Flask API* sebagai *bridge* antara model AI dan Ren'Py untuk generasi aset dinamis *mid-game*.

Porting *game* ke Android guna memperluas jangkauan audiens edukasi.

Penelitian Lanjutan

Studi komparatif kualitas estetika aset AI vs manual melalui survei pemain.

Analisis dampak generasi AI terhadap emisi karbon vs produksi aset manual.