

## ABSTRAK

Rizki Adhytia Ramadhan (2019071022)

Perancangan *Game* Ren'py Berbasis Algoritma GAN dan VAE Pada Fitur Asset Virtual

Tugas Akhir ini mengeksplorasi penggunaan algoritma *Generative Adversarial Networks* (GAN) dan *Variational Autoencoders* (VAE) untuk menghasilkan aset seni berbasis AI dalam pengembangan *game* Ren'Py berjudul *EcoAct: All Heroes Start Small*. *Game* ini adalah narasi berbasis pilihan yang menggabungkan elemen *Visual Novel* dengan pendidikan lingkungan, yang mendorong pemain untuk membuat keputusan yang sadar lingkungan. GAN dan VAE digunakan untuk membuat desain karakter, seni latar belakang, dan adegan CG, yang mengurangi biaya pengembangan sekaligus meningkatkan kualitas *visual game*. Tugas Akhir ini menyoroti integrasi seni yang dihasilkan *Opensourced AI Art* ke dalam pengembangan *game*, yang menunjukkan bagaimana AI dapat digunakan untuk mendukung upaya keberlanjutan baik dalam konten pendidikan maupun pengembangan *game*. Penelitian ini juga menyelidiki metode penggabungan aset yang dihasilkan AI dalam kerangka Ren'Py, dengan fokus pada aspek teknis integrasi dan pengoptimalan aset untuk media interaktif.

Kata kunci: GAN, VAE, *Opensourced AI*, Ren'Py, Pendidikan Lingkungan, Pengembangan *Game*