

Pembangkitan Pola Tradisional Jepang Menggunakan *Deep Convolutional GAN* *Generation of Traditional Japanese Patterns Using Deep Convolutional GAN*

Yoga Afrizal Riandika¹, Wikky Fawwaz Al Maki²

^{1,2}Prodi S1 Informatika, Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹yogaafrizal@student.telkomuniversity.ac.id, ²wikkyfawwaz@telkomuniversity.ac.id,

Abstrak

Negara Jepang memiliki berbagai budaya yang unik, salah satu budaya yang unik di negara Jepang yaitu pola baju adat istiadatnya. Baju dari negara Jepang seperti kimono, dan yakata memiliki pola kain yang unik dan memiliki arti tersendiri. Pola khas negara Jepang memiliki popularitas yang tinggi di mata dunia karena diperkenalkan dari film dan juga animasi yang dikeluarkan dari negara Jepang ini. Pola khas negara Jepang memiliki berbagai macam pola yang unik. Mulai dari hewan, tumbuhan dan *vektor* khas negara Jepang. Contoh dari pola khas negara Jepang yaitu *Uroko* (鱗) yang memiliki pola segitiga, *Mame Shibori* (豆絞) yang memiliki pola titik titik, lalu ada *Tsubaki* (椿) yang memiliki pola gambar bunga *camellia* dan lain sebagainya. Sistem pembangkit pola tradisional khas negara Jepang dibangun untuk membuat pola tradisional khas Jepang lebih bervariasi dan juga memiliki bentuk yang tidak biasa dari pola tradisional khas Jepang lainnya. Dengan menggunakan *Image Generation* yang dibangun dengan metode Generative Adversarial Network yang akan dibangun untuk membuat sistem ini. Hasil dari pembangkitan pola tradisional Jepang memiliki kualitas *output* citra yang cukup baik, ini dibuktikan dengan nilai FID sebesar 0.48953 dan nilai KID sebesar 3.557623863220215, kedua fungsi evaluasi mengeluarkan nilai yang rendah yang berarti bahwa hasil dari pembangkitan memiliki kualitas yang baik. Selain itu pembangkitan memiliki *output* pola baru gabungan dari beberapa pola dari data uji.

Kata kunci : *Generative Adversarial Network (GAN), Jepang, Image synthesis*
