

# Modifikasi Citra Ekspresi Wajah Netral menjadi Ekspresi Wajah Tersenyum menggunakan *Generative Adversarial Network*

Setyo Nugroho<sup>1</sup>, Kurniawan Nur Ramadhani<sup>2</sup>, Anditya Arifianto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>setyongr@student.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>kurniawannr@telkomuniversity.ac.id,

<sup>3</sup>anditya@telkomuniversity.ac.id

---

## Abstrak

Dalam studi ini membahas apakah kita dapat mengubah citra ekspresi wajah dalam citra secara otomatis. Pada penelitian ini penulis menggunakan *Generative Adversarial Network* untuk mengubah citra ekspresi wajah netral menjadi ekspresi wajah tersenyum dan arsitektur yang digunakan adalah *CycleGAN*. Tujuan dari penelitian ini adalah dapat menghasilkan citra ekspresi wajah senyum dari citra ekspresi wajah netral yang terlihat realistis. Dataset yang digunakan berasal dari FEI Face Database sebanyak 400 gambar dengan resolusi 260x460. Hasil dari penelitian ini menghasilkan nilai 6,5 untuk skala 0 sampai 10 yang didapatkan dengan metode survei kepada 63 responden. Penelitian ini juga menghasilkan nilai *Fréchet Inception Distance*(FID) senilai 62,18.

Kata kunci : CycleGAN, Ekspresi, Generative Adversarial Network, Citra, Wajah.