

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II Tinjauan pustaka	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Model Generatif.....	10
3.2 Jaringan Syaraf Tiruan.....	10
3.3 Fungsi aktivasi.....	12
3.3.1 Fungsi Rectified Linear Unit (ReLU).....	12
3.3.2 Fungsi Leaky Rectified Linear Unit (Leaky ReLU).....	12
3.3.3 Fungsi Tanh	13
3.4 <i>Stochastic Gradient Descent</i>	13
3.4.1 <i>Adaptive Moment Estimation</i> (Adam).....	13
3.5 <i>Convolutional Neural Network</i>	14
3.6 <i>Batch Normalization</i>	16
3.7 Distribusi Seragam	17
3.8 <i>Generative Adversarial Network</i>	18

3.9	<i>Deep Convolutional Generative Adversarial Networks</i>	21
3.10	<i>Transfer Learning</i>	22
3.11	<i>Rapid Scene Categorization</i>	24
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN PENELITIAN		25
4.1	Analisis Permasalahan	25
4.1.1	Deskripsi permasalahan	25
4.1.2	Pendekatan penyelesaian masalah	26
4.2	Perancangan Data	26
4.2.1	Data input	28
4.2.2	Pra-pemrosesan data	30
4.3	Rancangan Pelatihan	30
4.3.1	Rancangan arsitektur DCGAN	31
4.3.2	Rancangan proses pra-pelatihan	39
4.3.3	Rancangan tahap pelatihan dengan <i>transfer learning</i>	39
4.3.4	Rancangan tahap pembuatan gambar	40
4.4	Rancangan Eksperimen dan Evaluasi	42
4.4.1	Evaluasi	44
BAB V IMPLEMENTASI		47
5.1	Spesifikasi	47
5.2	Arsitektur Kode	47
5.3	Pra-pemrosesan Data	47
5.3.1	Penamaan	48
5.3.2	<i>Cropping</i>	48
5.3.3	<i>Resizing</i>	49
5.4	Partisi Data	49
5.5	Modul <i>main.py</i>	50
5.6	Pembuatan Model	53
5.6.1	<i>Discriminator</i>	55
5.6.2	<i>Generator</i>	59
5.6.3	<i>Sampler</i>	62
5.6.4	<i>Deep Convolutional Generative Adversarial Network (DCGAN)</i>	62
5.7	Pelatihan	64

5.8 Visualisasi <i>Loss</i>	68
5.9 Pembuatan Gambar	68
5.9.1 Gambar gabungan	68
5.9.2 Gambar individual.....	69
5.10 Evaluasi dengan Kuis	69
5.10.1 Pra-pemrosesan data untuk kuis	69
5.10.2 Evaluasi hasil kuis	71
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	73
6.1 Hasil Visualisasi Gambar	73
6.1.1 Hasil visualisasi dataset <i>target</i> CelebA dengan dataset <i>source</i> CelebA	73
6.1.2 Hasil visualisasi dataset <i>target</i> Jembatan LSUN dengan dataset <i>source</i> Jembatan LSUN	75
6.1.3 Hasil visualisasi dataset <i>target</i> CelebA dengan dataset <i>source</i> ImageNet.....	77
6.1.4 Hasil visualisasi dataset <i>target</i> Jembatan LSUN dengan dataset <i>source</i> ImageNet.....	79
6.1.5 Analisis hasil visualisasi.....	81
6.2 Hasil <i>Log</i> Eksperimen	82
6.2.1 Pembahasan hasil <i>log</i> eksperimen	84
6.3 Grafik <i>Loss</i>	84
6.3.1 Pembahasan hasil grafik <i>loss</i>	85
6.4 Kuis Evaluasi.....	86
6.4.1 Pembahasan hasil kuis evaluasi.....	89
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	97
7.1 Kesimpulan.....	97
7.2 Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN.....	103