

Daftar Isi

Abstrak	i
Abstract	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Gambar	vii
Daftar Tabel	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Kerangka Pemikiran	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II KAJIAN LITERATUR	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 Citra.....	12
2.2.2 Resolusi.....	13
2.2.3 Wajah	13
2.2.4 Super Resolusi.....	14
2.2.5 SRGAN	14
2.2.6 Python	17
2.2.7 CRISP-DM.....	18
2.2.8 Mean Squared Error (MSR).....	21
2.2.9 Peak Signal to Noise Ratio (PSNR).....	21
2.2.10 Inception Score.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 <i>Business Understanding</i>	23
3.2 <i>Data Understanding</i>	25

3.3	<i>Data Preparation</i>	26
3.3.1	Augmentasi	26
3.3.2	<i>Downscaling</i>	27
3.3.3	<i>Blur</i>	28
3.3.4	<i>Noise</i>	29
3.4	<i>Modelling</i>	30
3.5	Pengujian dan <i>Deployment</i>	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Hasil.....	37
4.1.1	<i>Business Understanding</i>	37
4.1.2	<i>Data Understanding</i>	37
4.1.3	<i>Data Preparation</i>	38
4.1.4	<i>Modelling (Pemodelan)</i>	41
4.1.5	Evaluasi	45
4.1.6	Deployment.....	51
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	54
4.2.1	Implementasi Algoritma SRGAN	54
4.2.2	Kinerja Algoritma SRGAN.....	56
BAB V PENUTUP		58
5.1	Kesimpulan.....	58
5.2	Saran	58
REFERENSI.....		60
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		63

Daftar Gambar

Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran.....	6
Gambar 2.1 Arsitektur <i>Generator</i> dan <i>Discriminator</i>	15
Gambar 2.2 Fase pada model CIRSP-DM [29]	19
Gambar 3.1 Rancangan Sistem	24
Gambar 3.2 Contoh Data Citra Wajah	25
Gambar 3.3 <i>Crop</i> Citra.....	26
Gambar 3.4 Flip Citra	27
Gambar 3.5 Citra.....	28
Gambar 3.6 Citra setelah ditambah efek <i>blur</i>	29
Gambar 3.7 Citra setelah ditambah efek <i>noise</i>	29
Gambar 3.8 Arsitektur Generator.....	30
Gambar 3.9 Arsitektur Discriminator	31
Gambar 3.10 User Interface Halaman Input	36
Gambar 3.11 User Interface Halaman Output.....	36
Gambar 4.1 Kode pemuatan data <i>Training</i>	37
Gambar 4.2 Kode pemuatan data <i>testing</i>	38
Gambar 4.3 Kode <i>crop</i> citra	39
Gambar 4.4 Kode <i>flip</i> citra.....	39
Gambar 4.5 Kode <i>downscaling</i>	40
Gambar 4.6 Kode <i>blurring</i> citra.....	40
Gambar 4.7 Kode penambahan <i>noise</i>	41
Gambar 4.8 Kode arsitektur generator SRGAN	42
Gambar 4.9 Penerapan kode <i>generator</i> SRGAN	43
Gambar 4.10 Penerapan kode arsitektur <i>discriminator</i> SRGAN.....	44
Gambar 4.11 Penerapan kode <i>discriminator</i> SRGAN	45
Gambar 4.12 Grafik Pengujian MSE	46
Gambar 4.13 Grafik Pengujian PSNR	47
Gambar 4.14 Grafik Pengujian Inception Score	48
Gambar 4.15 Hasil Pengujian untuk citra yang telah dilakukan <i>crop</i>	49
Gambar 4.16 Hasil pengujian pada citra yang telah ditambahkan <i>blur</i>	50

Gambar 4.17 Hasil pengujian pada citra yang telah ditambahkan <i>noise</i>	51
Gambar 4.18 Sampel Citra Wajah SRGAN	51
Gambar 4.19 Halaman Input	52
Gambar 4.20 Halaman Output	53
Gambar 4.21 Hasil Implementasi SRGAN	54



Daftar Tabel

Tabel 2.1 <i>State of The Art</i>	8
Tabel 2.2 <i>State of The Art</i> (lanjutan)	9
Tabel 2.3 <i>State of The Art</i> (lanjutan)	10
Tabel 4.1 Pengujian <i>epoch</i>	46
Tabel 4.2 Tabel Pengujian Flip	49
Tabel 4.3 Hasil pengujian epoch	56
Tabel 4.4 Hasil pengujian berdasarkan metode <i>preprocessing</i>	56

