

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Tahapan Penelitian	3
1.6.1 Studi Pustaka	3
1.6.2 Pengambilan Data	3
1.6.3 Pengolahan Data	3
1.6.4 Pengembangan Sistem	3
1.6.5 Evaluasi Sistem	3
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN LITERATUR	5
2.1 Animasi (Film)	5
2.1.1 <i>Background Art</i>	5
2.2 <i>Image Processing</i>	6
2.3 <i>Computer Vision</i>	6
2.4 <i>Image-to-Image Translation</i>	7
2.5 Model Difusi	8
2.6 <i>Latent Diffusion Model</i>	8
2.7 <i>Autoencoder</i>	9
2.8 <i>Variational Autoencoder</i>	10
2.9 Arsitektur U-Net	11
2.10 <i>Convolutional Layer</i>	12
2.11 <i>Layer Normalization</i>	13
2.12 <i>Group Normalization</i>	14
2.13 <i>Sigmoid Linear Unit (SiLU)</i>	14
2.14 Transformer Block	15
2.15 ResNet Block	16
2.16 <i>Stable Diffusion</i>	17
2.17 ControlNet	18
2.17.1 ControlNet untuk Difusi <i>Text-to-Image</i>	19
2.18 Canny	20

2.19	LoRA dan LoCon	21
2.20	Metode Evaluasi	22
2.20.1	Structural Similarity Index (SSIM)	22
2.20.2	Learning Perceptual Image Patch Similarity (LPIPS).....	24
2.21	Diffusers	25
2.22	Studi Pustaka (<i>State-of-the-Art</i>)	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		29
3.1	Metodologi Penelitian	29
3.2	Pengumpulan Data.....	30
3.3	<i>Pre-Processing</i> Data	31
3.4	<i>Fine-Tuning</i> Stable Diffusion	32
3.5	Inferensi <i>Stable Diffusion</i>	33
3.5.1	Citra Tepi Canny.....	34
3.5.2	<i>Variational Autoencoder</i>	39
3.5.3	Arsitektur U-Net.....	40
3.6	Pengujian	44
3.6.1	SSIM.....	44
3.6.2	LPIPS.....	47
3.6.3	Penilaian oleh Pakar	47
3.7	Analisis Kebutuhan Data	48
3.7.1	Jenis dan Sumber Data	48
3.7.2	Prosedur Pengumpulan Data	48
3.8	Analisis Kebutuhan Sistem.....	48
3.8.1	Kebutuhan Fungsional.....	48
3.8.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	48
3.9	Perancangan Sistem.....	49
3.9.1	Perancangan Antar Muka.....	49
3.9.2	Pengujian Sistem	50
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN		51
4.1	Implementasi	51
4.1.1	Pengumpulan Data.....	51
4.1.2	Pembuatan Model (<i>Fine-Tuning Stable Diffusion</i>).....	52
4.1.3	Implementasi Sistem	58
4.2	Hasil.....	61
4.2.1	Hasil Pengujian Model	61
4.2.2	Hasil Pengujian Sistem.....	64

4.3	Pembahasan	65
BAB V PENUTUP		68
5.1	Kesimpulan.....	68
5.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA		69
LAMPIRAN		72