

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Media sosial seperti Instagram, YouTube, dan TikTok menjadi sarana utama untuk berbagi konten visual. Salah satu hal yang penting dalam media sosial tersebut adalah *thumbnail* atau gambar mini yang menarik, yang digunakan untuk mewakili konten yang lebih besar seperti video atau artikel. *Thumbnail* yang menarik dapat meningkatkan klik dan keterlibatan, sehingga penting untuk menciptakan *thumbnail* yang optimal serta relevan.

Lestari dan Irwansyah (2021), menyatakan bahwa mengelola dan mengatur konten di media sosial, terutama YouTube, bukanlah tugas yang mudah. Terdapat banyak detail dan proses yang harus diikuti, dan seringkali pengguna menghadapi berbagai masalah yang tidak selalu dapat diselesaikan dengan cepat atau mudah. Salah satunya adalah pembuatan *thumbnail* yang menarik dan relevan seringkali memerlukan waktu dan keterampilan desain grafis yang tidaklah sedikit. Tidak jarang konten kreator mengalami kesulitan dalam menciptakan *thumbnail* yang memikat.

Dalam konteks ini, pengembangan model generasi foto manusia yang dapat dipersonalisasi berbasis teks menjadi salah satu solusi. Model ini memungkinkan pengguna untuk menghasilkan *thumbnail* yang sesuai dengan konten mereka dengan cepat dan mudah, hanya dengan menggunakan deskripsi teks serta gambar yang relevan tentang konten tersebut. Dengan beberapa contoh

gambar relevan seperti foto wajah manusia, hasil dari generasi gambar akan jauh lebih akurat dengan gambar original-nya dibandingkan dengan metode lain.

Menurut Li et al. (2023), dengan menggunakan metode Stacked ID Embedding, yang merupakan teknik deep learning yang kuat dalam mempelajari representasi semantik dari teks dan gambar, kita dapat menciptakan model yang mampu mengkonversi deskripsi teks menjadi *thumbnail* yang sesuai secara otomatis dalam waktu yang singkat. Dengan demikian, model ini tidak hanya memberikan solusi bagi pengguna tanpa latar belakang desain grafis, tetapi juga meningkatkan efisiensi dalam pembuatan konten visual untuk media sosial.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diciptakan sebuah alat yang dapat membantu pengguna media sosial dalam membuat *thumbnail* yang menarik dan relevan secara cepat dan mudah.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membuat personalisasi *thumbnail* di media sosial menggunakan metode *Stacked ID Embedding* bagi konten kreator yang tidak memiliki keahlian di bidang desain.

1.3 Tujuan

Personalisasi *thumbnail* media sosial bagi konten kreator yang tidak memiliki keahlian di bidang desain akan menjadi lebih efektif dan mudah.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dalam penelitian ini yaitu :

1. Manfaat Teoritis

Metode yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya dalam generasi gambar berbasis teks. Hal tersebut dapat memberikan peluang untuk mengeksplorasi teknik-teknik inovatif yang dapat memperbaiki kualitas dan ketepatan gambar yang dihasilkan.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari pengembangan aplikasi ini diharapkan memiliki beberapa manfaat sebagai berikut :

a. Bagi STIKI

Penelitian ini dapat menjadi referensi dan motivasi untuk memajukan bidang kecerdasan buatan agar semakin berkembang, digunakan secara luas, dan memberikan manfaat.

b. Bagi Peneliti

Penelitian ini akan mengembangkan ilmu serta kemampuan peneliti dalam bidang kecerdasan buatan.

c. Bagi Pengguna

Aplikasi dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan produktifitas untuk menciptakan *thumbnail* sesuai keinginan.

1.5 Batasan Masalah

Aplikasi yang akan dikembangkan pada penelitian ini akan memiliki spesifikasi sebagai berikut :

- a. Menggunakan model AI berupa SDXL.
- b. *Splash Screen* akan menampilkan *logo* atau *icon* aplikasi.
- c. Menggunakan metode *Stacked ID Embedding*.
- d. Hasil generasi akan difokuskan untuk pembuatan *Thumbnail* media sosial.
- e. Database menggunakan SQLite.
- f. Media sosial yang ditujukan adalah YouTube, Instagram, dan TikTok.
- g. Pemahaman konteks oleh sistem kecerdasan buatan (AI) cenderung lebih baik ketika *input* diberikan dalam bahasa Inggris dibandingkan dengan bahasa Indonesia.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan selama 6 bulan, dimulai dari Mei 2024 sampai dengan Oktober 2024. Dengan jadwal penelitian sebagai berikut:

Tabel 1.1 Waktu Penelitian

Kegiatan	Tahun					
	Bulan					
	5	6	7	8	9	10
Pengumpulan Data						
Analisa Data						
Perancangan Sistem						
Pengembangan						
Pengujian						

1.6.2 Bahan dan Alat Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan untuk menyelesaikan tugas akhir ini, peralatan instrumennya berupa perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware) meliputi :

1. Perangkat Lunak (Software)
 - a. Sistem Operasi Windows 10.
 - b. Visual Studio Code.
 - c. Python.

2. Perangkat Keras (Hardware)

- a. PC (Personal Computer) Intel Core i9-13900KF, RAM 32Gb, RTX 4090 VRAM 16Gb.

1.6.3 Pengumpulan Data dan Informasi

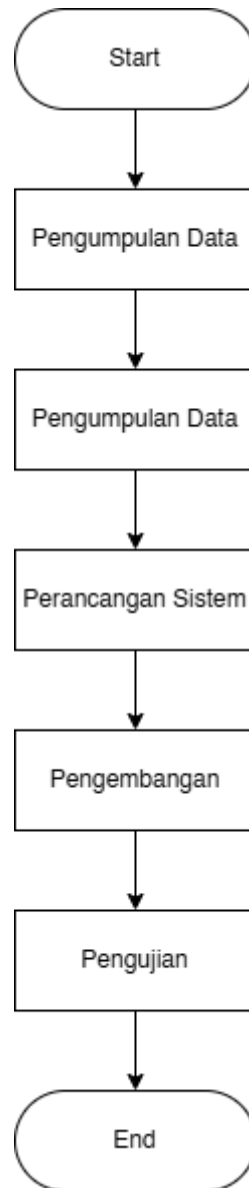
Pengumpulan dataset akan dilakukan dengan memanfaatkan dataset yang sudah tersedia serta mengumpulkan foto-foto yang telah diuji coba oleh pengguna. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa dataset yang digunakan memiliki keragaman dan relevansi yang tinggi, sehingga dapat meningkatkan kualitas dan akurasi model yang dikembangkan.

1.6.4 Analisis Data

Dalam penelitian kali ini menggunakan pendekatan penyebaran kuesioner. Penyebaran kuesioner akan menghasilkan sebuah statistik yang setiap jawabannya memiliki poin tersendiri sehingga dapat diolah untuk melihat persentase dari jawaban responden.

1.6.5 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini dijelaskan dengan Gambar 1.1 berikut :



Gambar 1.1 Diagram Prosedur Penelitian

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini terdiri dari 5 bab, antara lain :

1. Bab 1 Pendahuluan

Menjelaskan mengenai latar belakang, masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan.

2. Bab 2 Tinjauan Pustaka

Menjelaskan mengenai penelitian terdahulu serta teori terkait dengan penelitian.

3. Bab 3 Analisis dan Perancangan

Menjelaskan mengenai analisis dan perancangan detail sistem atau *software* yang akan diciptakan.

4. Bab 4 Pembahasan

Menjelaskan mengenai gambaran umum dari objek penelitian, implementasi serta hasil uji coba *software*.

5. Bab 5 Penutup

Menjelaskan mengenai kesimpulan dari penelitian serta saran berdasarkan penelitian yang telah terjadi.