

PROPOSAL KERJA PRAKTIK

**Pengembangan *Tool FaceMiner* untuk *Data Mining* dari Hugging
Face di Lab. Advanced Software Engineering**



Oleh :

M. Daffa Raygama - 1301223295

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS TELKOM
TAHUN AJARAN 2025/2026

PROPOSAL
KERJA PRAKTIK

**Pengembangan *Tool FaceMiner* untuk *Data Mining* dari Hugging
Face di Lab. Advanced Software Engineering**

Sebagai salah satu syarat dalam melaksanakan perkuliahan Mata Kuliah Kerja Praktik

Oleh :

M. Daffa Raygama - 1301223295

Bandung, 1 Agustus 2025

Menyetujui,

Mahasiswa

Dosen Pembimbing Lapangan



Dr. Eng. Jati Hiliamsyah Husen

M. Daffa Raygama

NIP : 20920040

NIM : 1301223295

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Akademik



Febryanti Sthevanie, ST., MT.

NIP : 14880014

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	i
DAFTAR ISI	ii
1 Latar Belakang	1
2 Tujuan	2
3 Rencana Kegiatan	3

1. Latar Belakang

Laboratorium Advanced Software Engineering (Lab. ASE), yang didirikan sebagai pusat riset dan pengembangan, berfokus pada inovasi di bidang rekayasa perangkat lunak di Fakultas Informatika Telkom University. Laboratorium ini berfungsi sebagai wadah bagi para peneliti dan pengembang untuk menciptakan berbagai solusi perangkat lunak mutakhir, termasuk dalam bidang data mining dan kecerdasan buatan. Berada di lingkungan akademis, Lab. ASE berkomitmen untuk mencetak talenta digital yang terampil dan siap bersaing di industri teknologi.

Seiring dengan pesatnya perkembangan model dan dataset di platform seperti Hugging Face, para peneliti di Lab. ASE menghadapi tantangan dalam melakukan akuisisi data secara efisien. Proses pencarian, penyaringan, dan pengunduhan dataset yang relevan sering kali dilakukan secara manual, yang memakan waktu dan rentan terhadap inkonsistensi. Kondisi ini menghambat kecepatan riset dan membatasi kemampuan untuk melakukan analisis data dalam skala besar. Untuk mengatasi kendala tersebut, Lab. ASE membutuhkan sebuah tool spesifik yang dapat mengotomatiskan proses data mining. Sebagai solusinya, dikembangkanlah "FaceMiner", sebuah tool yang dirancang khusus untuk tujuan ini.

Pada sisi frontend, platform ini dibangun menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript untuk menciptakan antarmuka pengguna yang sederhana dan fungsional. HTML digunakan untuk menyusun struktur halaman, CSS untuk memberikan tampilan visual yang bersih, dan JavaScript untuk menangani interaksi pengguna secara dinamis. Antarmuka ini dirancang agar peneliti dapat dengan mudah memasukkan kriteria pencarian, memantau proses mining, dan melihat hasil data yang diperoleh tanpa memerlukan konfigurasi yang rumit.

Di sisi backend, tool ini menggunakan Flask, sebuah *framework* web Python yang ringan dan fleksibel. Flask dipilih untuk menangani logika inti aplikasi, termasuk memproses permintaan dari pengguna, berinteraksi dengan API Hugging Face, dan mengelola proses ekstraksi data. Arsitektur backend ini memungkinkan "FaceMiner" untuk menjalankan tugas data mining secara efisien di latar belakang, memastikan performa yang cepat dan andal dalam mengumpulkan dataset yang dibutuhkan.

Dengan adanya tool "FaceMiner" ini, diharapkan proses riset di Lab. ASE dapat dipercepat secara signifikan. Tool ini akan mengurangi waktu yang dihabiskan untuk pengumpulan data manual, meningkatkan akurasi dalam perolehan dataset, dan memungkinkan para peneliti untuk lebih fokus pada analisis dan pengembangan model. Pada akhirnya, solusi ini akan mendukung misi utama Lab. ASE untuk menghasilkan

inovasi berbasis data yang berkualitas tinggi dan memperkuat kapabilitas risetnya.

2. Tujuan

Berikut merupakan tujuan yang akan dilakukan dalam pengembangan FaceMiner untuk Data Mining dari Hugging Face:

- Mengotomatiskan proses akuisisi dataset dan model dari platform Hugging Face.
- Meningkatkan efisiensi dan mempercepat waktu pengumpulan data untuk kebutuhan riset di Lab. ASE.
- Menyediakan mekanisme ekstraksi data yang andal melalui fitur *progress and state saving* yang memungkinkan proses dapat dilanjutkan kembali.
- Meningkatkan transparansi dan kontrol pengguna selama proses ekstraksi melalui implementasi *progress bar* dan sistem *logging*.
- Menghasilkan output data yang terstruktur dan komprehensif dalam format CSV (commits, discussions, models, file manifest).
- Mempermudah proses analisis data lanjutan dengan menyediakan file-file hasil ekstraksi yang terperinci dan siap pakai.
- Mengembangkan *tool* data mining yang fungsional dan spesifik untuk menjawab tantangan dalam riset di Lab. ASE.
- Mendukung siklus riset yang lebih cepat, mulai dari tahap pengumpulan data hingga analisis model.

3. Rencana Kegiatan

Berikut merupakan rencana kegiatan yang akan dilakukan dalam pengembangan tool *FaceMiner* untuk mendukung riset di Lab. ASE:

No	Kegiatan	Bulan Ke-							
		1		2		3			
1	Briefing Project Requiremen								
2	<i>Explore</i> Bahasa Pemrograman <i>Backend</i> (<i>Python, Flask</i>)								
3	Implementasi <i>Frontend</i>								
3	Pembuatan <i>database Website</i>								

5	Pengerjaan <i>Backend</i> (Ekstraksi, State Saving, Perbaikan Bug)									
6	Refaktor Terakhir untuk Clean Code									
7	Presentasi Project									