



Final Project

Kode-MK: IF4021 Sistem / Teknologi Multimedia
Hari/Tanggal: Desember 2024
Sifat: Take Home Project

Dosen Pengampu: Martin C.T. Manullang
Waktu: 1 Bulan
Tahun Ajaran: 2024/2025

CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar data multimedia secara ilmiah.
CPMK 2	Mahasiswa mampu menerapkan konsep dasar data multimedia dalam permasalahan kehidupan sehari-hari.
CPMK 3	Mahasiswa mampu melakukan implementasi konsep data multimedia dalam bentuk program sederhana.
CPMK 4	Mahasiswa mampu merancang sistem multimedia terintegrasi

A. Ketentuan Project

Anda diminta untuk membuat sebuah program Python yang mengimitasi filter-filter yang populer di TikTok atau Instagram Stories. Program ini akan menerima input berupa suara dan video (baik dari file maupun real-time dari webcam), memprosesnya, dan menghasilkan sebuah file video baru (bersuara). Program dapat menampilkan hasil proses secara real-time maupun menyimpannya dalam bentuk video.

A.1. Ketentuan Pengajuan Topik Project

- Setiap kelompok/individu wajib memposting ide project di grup WhatsApp kelas dengan format:
 - Nama Anggota Kelompok
 - Judul Project
 - Deskripsi singkat (maksimal 5 kalimat)
 - Contoh / Referensi (jika ada)
- Hal ini bertujuan untuk menghindari duplikasi topik project antar kelompok/individu

A.2. Ketentuan Program

- Program ditulis dalam bahasa Python (.py) dengan memperhatikan standar penulisan kode yang baik
- Fungsi-fungsi yang sering digunakan dan kompleks harus dipisahkan ke dalam file .py terpisah untuk meningkatkan maintainability
- Setiap bagian kode wajib dilengkapi dengan:
 - Komentar yang menjelaskan logika program

- Docstring pada setiap fungsi dan kelas yang menjelaskan tujuan, parameter, dan nilai return
4. Program harus dikemas dengan baik agar mudah digunakan oleh pengguna lain, termasuk:
 - Instruksi instalasi yang jelas
 - Daftar requirements yang lengkap
 - Dokumentasi penggunaan program baik dalam laporan maupun `readme.md`

A.3. Ketentuan Pendaftaran Topik dan Pengumpulan

1. Project dapat dikerjakan secara individu atau berkelompok (maksimal 3 orang)
2. Pengumpulan judul, topik, dan link repositori GitHub dilakukan melalui [Form Pengumpulan](#) sebelum Jumat, 6 Desember 2024 pukul 23.59
3. Pengajuan topik ke Google Form hanya dapat dilakukan setelah mendapatkan persetujuan dosen pengampu (ditandai dengan emoji thumbs up pada postingan WhatsApp)
4. Repository GitHub harus dapat diakses oleh dosen pengampu dan seluruh anggota kelompok. Repositori harus bersifat publik. Dosen pengampu harus diinvite ke dalam repositori

A.4. Repositori Github

Repository GitHub wajib memuat:

1. Seluruh kode sumber program dan file pendukung
2. `readme.md` yang memuat:
 - Deskripsi project yang informatif dan menarik
 - Nama lengkap, NIM, dan ID GitHub setiap anggota
 - Logbook mingguan yang mencatat progress dan update project
 - Instruksi instalasi dan penggunaan program
3. `requirements.txt` untuk keperluan instalasi dependencies
4. `report.pdf` yang dibuat menggunakan template [IF ITERA di Overleaf](#). Dapat ditulis menggunakan Bahasa Inggris atau Bahasa Indonesia

B. Demo Project

- Jadwal presentasi akan diumumkan melalui website perkuliahan
- Tidak perlu menyiapkan slide presentasi
- Fokus pada demonstrasi program yang berjalan dengan baik

C. Rubrik Penilaian dan Pedoman Penskoran

Total Nilai: 100 Poin

1. Implementasi Program (35 poin)

- Kompleksitas dan variasi filter (15 poin)
- Kualitas implementasi dan keberhasilan program (20 poin)

2. Kualitas Kode (25 poin)

- Penerapan clean code principles (10 poin)
- Kelengkapan dokumentasi dan komentar kode (8 poin)
- Struktur dan organisasi kode (7 poin)

3. Kolaborasi dan Kontribusi Tim (15 poin)

- Keseimbangan commit dan push antar anggota (8 poin)
- Konsistensi update repository sepanjang periode pengerjaan (7 poin)

4. Dokumentasi Project (15 poin)

- Kelengkapan dan kualitas readme.md (5 poin)
- Kualitas laporan teknis (analisis dan penjelasan) (10 poin)

5. Presentasi dan Demo (10 poin)

- Keberhasilan demo program (5 poin)
- Kemampuan menjelaskan teknis program (5 poin)

Tautan Dokumen

Berikut adalah tautan kepada dokumen soal ujian ini:

<https://www.overleaf.com/read/jxpwnpxghpm#89f57b>

Otorisasi

Disahkan Tanggal	Diperiksa Tanggal	Dibuat Tanggal: 21 November 2024
Koordinator Program Studi	Ketua Kelompok Keilmuan	Dosen Pengampu: Martin C.T. Manullang