

1. Komponen Utama dalam Business Process

1.1. Frontend Process (Interaksi Pengguna)

- **User Input:**
 - Pengguna mengunggah gambar dan memilih opsi media sosial serta gaya caption.
- **Feedback:**
 - Sistem menampilkan hasil berupa caption dan tagar dalam waktu singkat.
- **Riwayat Pengguna:**
 - Hasil yang dihasilkan disimpan untuk akses ulang.

1.2. Backend Process (Proses Data dan Logika)

- **Analisis Gambar:**
 - Backend memproses gambar menggunakan Google Vision API untuk mengenali elemen visual.
- **Pembuatan Caption:**
 - OpenAI API digunakan untuk menghasilkan caption kreatif berdasarkan gaya dan platform yang dipilih.
- **Penyimpanan Data:**
 - Hasil analisis (deskripsi, caption, tagar) disimpan di database.

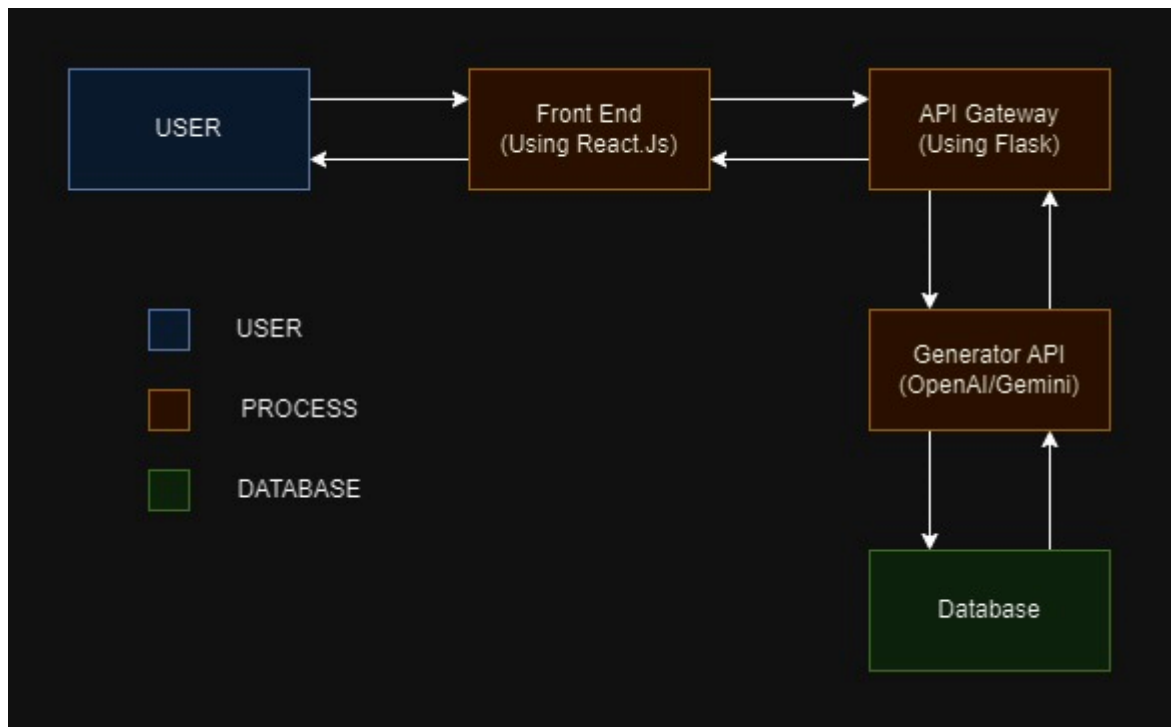
1.3. Internal Business Management

- **Monitoring Sistem:**
 - Pemantauan performa aplikasi, API, dan kebutuhan infrastruktur.
- **Pengelolaan Pengguna:**
 - Database menyimpan profil pengguna, histori analisis, dan preferensi.
- **Feedback & Iterasi:**
 - Data pengguna digunakan untuk pengembangan fitur yang lebih baik.

3. Detailing Business Process

2. Diagram Arsitektur Business Process

2.1. Diagram Level Tinggi



3. Detailing Business Process

3.1. User Interaction Process

1. Pengunggahan Gambar:

- Pengguna mengakses website, memilih file gambar untuk diunggah.

2. Pilihan Media Sosial dan Gaya Caption:

- Dropdown atau tombol untuk memilih platform dan gaya caption.

3. Proses Analisis:

- Setelah data terkirim, backend memulai analisis gambar dan caption.

4. Output Caption dan Tagar:

- Pengguna menerima hasil berupa teks caption dan tagar.

3.2. Backend Automation

1. Preprocessing Gambar:

- Validasi ukuran dan format gambar.
- Compress gambar untuk efisiensi API.

2. Analisis Gambar (Google Vision API):

- API mendeteksi objek, warna dominan, dan konteks visual.

3. Caption Generation (OpenAI API):

- Caption dibuat berdasarkan deskripsi gambar, platform, dan gaya pilihan.

4. Pengelolaan Data:

- Hasil analisis dan input pengguna disimpan di database.

3.3. Monitoring dan Feedback

1. Monitoring Teknologi:

- Sistem memonitor jumlah request API, waktu respons, dan performa server.

2. User Feedback:

- Pengguna dapat memberikan rating terhadap caption/tagar.

3. Iterasi dan Optimasi:

- Masukan pengguna digunakan untuk meningkatkan sistem (misal: gaya caption baru).

4. Workflow Lengkap

4.1. Workflow Utama

1. Registrasi/Login Pengguna

- Pengguna masuk dengan akun untuk akses personalisasi.

2. Upload Gambar

- Sistem memvalidasi dan menyimpan sementara file gambar.

3. Proses Backend

- Analisis gambar dan pembuatan caption/tagar dilakukan dalam satu request API.

4. Hasil Ditampilkan

- Caption dan tagar diberikan ke pengguna, dengan opsi untuk disimpan atau digunakan langsung.

4.2. Workflow Internal

1. Pengelolaan Akun:

- Data pengguna dikelola oleh admin untuk tujuan keamanan dan statistik.

2. Monitoring API Usage:

- Sistem mencatat jumlah penggunaan API harian untuk pengendalian biaya.

3. Feedback Loop:

- Masukan pengguna disimpan untuk analisis lebih lanjut (misalnya gaya yang paling banyak digunakan).

5. Pendekatan Iterasi

Iterasi 1 (MVP)

- Fitur dasar: Upload gambar, pilih platform, hasilkan caption/tagar.
- Fokus pada 1-2 gaya caption dan dukungan untuk platform populer seperti Instagram dan TikTok.

Iterasi 2

- Penambahan fitur seperti riwayat pengguna dan personalisasi hasil.
- Dukungan untuk lebih banyak gaya caption dan platform tambahan.

Iterasi 3

- Integrasi analitik: Laporan tentang tren tagar atau caption populer.
- Dukungan untuk pengguna tim atau kolaborasi.

6. Deliverables

1. **Prototipe Website:** Tampilan antarmuka yang berfungsi.
2. **Diagram Arsitektur Detail:** Menjelaskan hubungan antara frontend, backend, API, dan database.
3. **Dokumen Sistem:** Panduan operasional dan teknis untuk pengembangan lanjutan.