
Handout: Pemanfaatan Model AI untuk Otomasi dengan Google Gemini API

Tujuan

Peserta mampu:

- Membuat lingkungan Python virtual
 - Mendapatkan API Key dari Google AI Studio
 - Menggunakan model Gemini untuk melakukan tugas otomasi
-

1. Persiapan Awal

a. Instalasi Python (jika belum ada)

Pastikan Python 3.10+ sudah terinstal. Cek dengan:

```
python --version
```

b. Buat folder proyek

```
mkdir gemini_api && cd gemini_api
```

c. Buat virtual environment

```
python -m venv venv  
source venv/bin/activate    # Linux/Mac  
venv\Scripts\activate      # Windows
```

d. Instal dependensi

```
pip install google-generativeai python-dotenv
```

2. Mendapatkan API Key dari Google AI

1. Buka <https://makersuite.google.com/app/apikey>
2. Login dengan akun Google
3. Klik **“Create API Key”**
4. Simpan API key

Catatan: jangan bagikan API Key ke publik.

3. Menyimpan API Key di `.env`

Buat file `.env` dalam folder proyek

```
GOOGLE_API_KEY=masukkan_api_key_di_sini
```

4. Menjalankan Model Gemini untuk Merangkum Teks

a. Salin kode Python berikut:

```
import os
import google.generativeai as genai
from dotenv import load_dotenv

# Muat API Key dari .env
load_dotenv()
GOOGLE_API_KEY = os.getenv("GOOGLE_API_KEY")
genai.configure(api_key=GOOGLE_API_KEY)

# Buat model
model = genai.GenerativeModel('gemini-2.0-flash')

# Contoh artikel panjang
teks_panjang = """
Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia yang terdiri dari 17.504 pulau.
Dengan populasi lebih dari 270 juta jiwa, Indonesia adalah negara berpenduduk
terpadat keempat di dunia.
Negara ini memiliki keanekaragaman suku, budaya, dan bahasa yang luar biasa.
Ibu kotanya adalah Jakarta, yang merupakan pusat bisnis dan pemerintahan.
Ekonomi Indonesia terus berkembang pesat, didorong oleh sektor jasa,
industri, dan pertanian.
"""

# Prompt dan respons
prompt = f"Ringkas artikel:{teks_panjang}"
response = model.generate_content(prompt)
print(response.text)
```

b. Jalankan program:

```
python ringkasan.py
```

5. Hasil yang Diharapkan

Output berupa ringkasan singkat seperti:

Indonesia adalah negara kepulauan dengan populasi besar dan keragaman budaya. Pusat pemerintahan di Jakarta dan ekonominya tumbuh pesat melalui sektor jasa, industri, dan pertanian.

6. Tips Keamanan

- Jangan push file `.env` ke GitHub
- Gunakan `.gitignore` untuk mengabaikannya

7. Latihan Soal

a. Menambahkan Tag Otomatis pada Ulasan Menggunakan Model AI

Sebuah file CSV bernama `ulasan.csv` yang berisi data ulasan pengguna terhadap suatu produk. Buatlah program Python yang dapat:

1. Membaca data dari file `ulasan.csv` menggunakan `pandas`.
2. Menggunakan Google Gemini API untuk menghasilkan 3 tag paling relevan untuk setiap `review_text`.
3. Menambahkan kolom baru `tags` pada dataframe, berisi tag hasil dari model.
4. Menyimpan hasil ke file baru bernama `ulasan_tags.csv`.

b. Membuat Email Penawaran dengan Bantuan Model AI

Buatlah program Python yang dapat:

1. Menerima input berupa:
 - Nama klien
 - Nama perusahaan klien
 - Produk yang ingin ditawarkan
2. Menggunakan Google Gemini API untuk menghasilkan **draf email profesional dan singkat dalam Bahasa Indonesia**.
3. Menyisipkan informasi pengirim yang tetap:
 - Nama pengirim: `John Doe`
 - Perusahaan pengirim: `PT Solusi Digital`
4. Menampilkan hasil email yang disusun oleh model ke terminal.

Catatan: Email harus sopan, singkat, menyebutkan nama klien, dan diakhiri ajakan untuk bertemu.

c. Klasifikasi Otomatis Feedback Menggunakan Model AI

Dalam folder `./feedback/masuk`, terdapat banyak file `.txt` yang berisi masukan dari pelanggan. Buatlah program Python yang dapat:

1. Membaca semua file `.txt` dalam folder tersebut.
2. Menggunakan Google Gemini API untuk mengklasifikasikan isi setiap file menjadi salah satu dari tiga kategori:
 - `Keluhan`
 - `Pertanyaan`

- `Pujian`

3. Memindahkan file ke folder yang sesuai:

- `./feedback/keluhan/`
- `./feedback/pertanyaan/`
- `./feedback/pujian/`

Catatan:

- Jika folder tujuan belum ada, program harus membuatnya secara otomatis.
- Gunakan `shutil.move()` untuk memindahkan file.