

Chatbot with Langchain

Durasi: 3 Hari

Konten Pelatihan

Pelatihan ini akan membahas konsep dasar AI, ML, dan NLP, serta penerapan LangChain untuk membangun chatbot yang dapat berinteraksi dengan dokumen PDF. Peserta akan belajar tentang teknik dasar NLP, cara kerja Large Language Models (LLM), dan implementasi LangChain dalam Lab membuat chatbot dengan streamlit dan menjalankan LLM secara luring dengan Ollama.

Requirement Awal

1. Pengetahuan dasar pemrograman Python

Peserta diharapkan sudah memiliki pemahaman dasar tentang bahasa pemrograman Python.

2. Dasar-dasar pembelajaran mesin

Pengalaman dasar dalam pembelajaran mesin dan NLP akan sangat membantu.

3. Persiapan perangkat keras dan perangkat lunak

- Komputer dengan spesifikasi yang memadai untuk menjalankan Python dan library terkait.
- Python 3.x
- Library: LangChain, Ollama, Streamlit, Chroma
- Ollama Server

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pelatihan ini, peserta diharapkan dapat:

1. Memahami konsep dasar dan perbedaan antara AI, ML, dan NLP.
2. Menerapkan teknik dasar NLP dalam analisis teks.
3. Memahami cara kerja LLM dan aplikasinya dalam chatbot.
4. Menggunakan LangChain untuk membangun chatbot yang dapat menjawab pertanyaan dari dokumen PDF.
5. Menyelesaikan proyek akhir yang melibatkan pembuatan chatbot menggunakan LangChain.

Outline Pelatihan

Hari 1: Memahami AI & ML dan NLP

1. Sesi 1: Memahami AI & ML

- Definisi AI, ML, dan DL.
- Aplikasi AI dan ML dalam kehidupan sehari-hari.

2. Sesi 2: Memahami NLP

- Definisi dan pentingnya NLP.
- Teknik dasar dalam NLP (tokenization, stemming).
- Aplikasi NLP dalam chatbot dan analisis teks.

Hari 2: Memahami LLM dan LangChain

3. Sesi 3: Memahami LLM (Large Language Models)

- Apa itu LLM dan bagaimana cara kerjanya.
- Aplikasi LLM dalam berbagai bidang.

4. Sesi 4: Memahami LangChain untuk Chatbot

- Pengenalan LangChain dan fungsinya.
- Cara mengintegrasikan LLM dengan LangChain.

Hari 3: Proyek Akhir - Membangun Chatbot untuk PDF

5. Sesi 5: Persiapan Lab

- Memahami kebutuhan pengguna untuk chatbot PDF.
- Menyusun rencana proyek dan pengumpulan dokumen PDF.

6. Sesi 6: Implementasi Chatbot dengan LangChain

- Membangun chatbot yang dapat menjawab pertanyaan dari dokumen PDF.
- Mengintegrasikan model LLM untuk memahami dan merespons pertanyaan pengguna