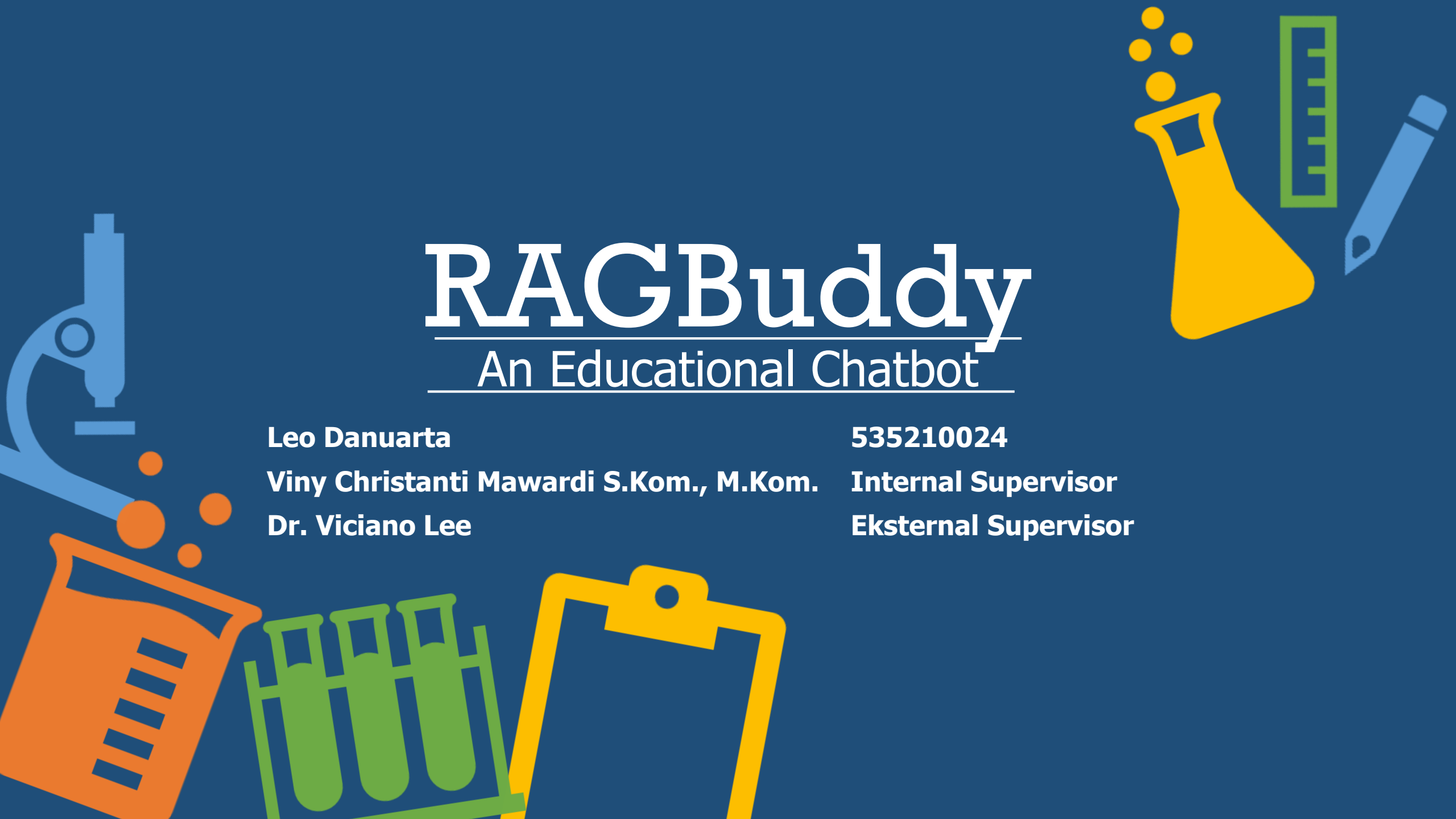
RAGBuddy

An Educational Chatbot

Leo Danuarta	**535210024**
Viny Christanti Mawardi S.Kom., M.Kom.	**Internal Supervisor**
Dr. Viciano Lee	**Eksternal Supervisor**

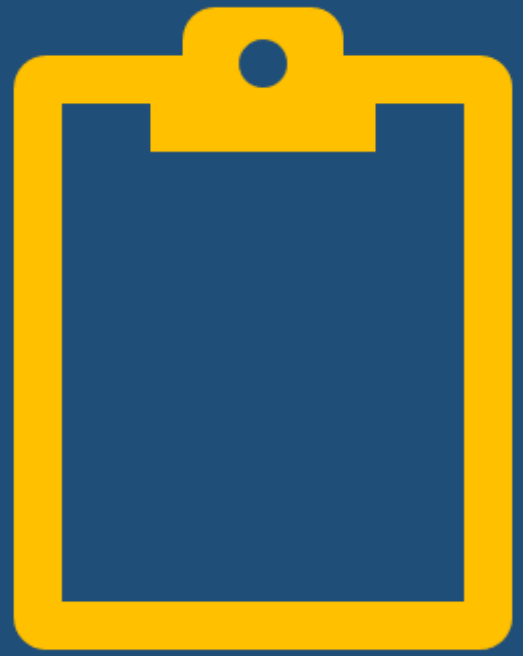


INSTALLATION GUIDE

Github

Clone kedua source dari github Labirariset dari link berikut.

- Front end : https://github.com/LabiraRiset/RAG-PJOK-Ollama-UI.git
- Back end : https://github.com/LabiraRiset/RAG-PJOK-Ollama-BE.git



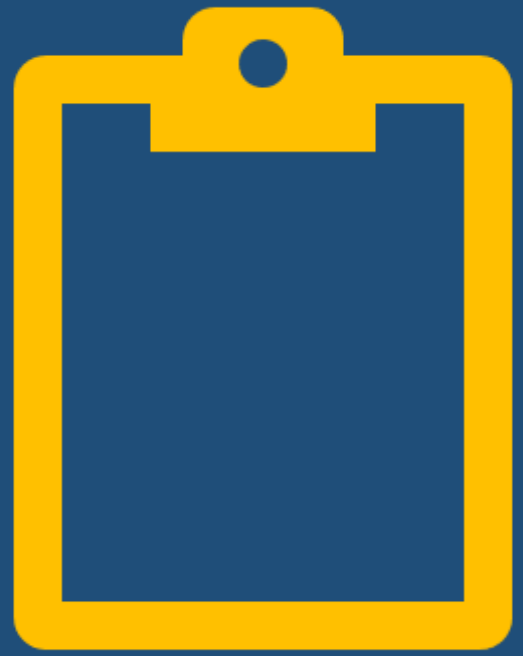
Environment Requirements

Front end :

- Menginstall node js versi terbaru dari link: https://nodejs.org/en/download/package-manager

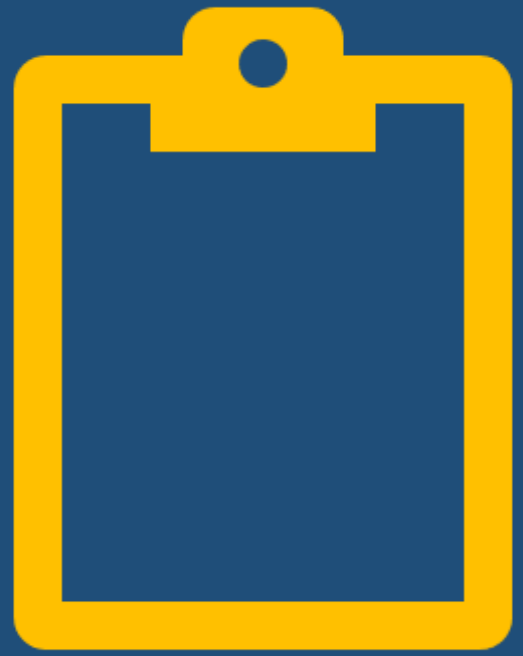
Back end :

- Menginstall Ollama dari link berikut : https://ollama.com/download/windows
- Mendownload model LLM Ollama dari terminal atau command prompt dengan perintah ollama pull llama3
- Menginstall python versi 3.10 dari link berikut : https://www.python.org/downloads/release/python-3100/



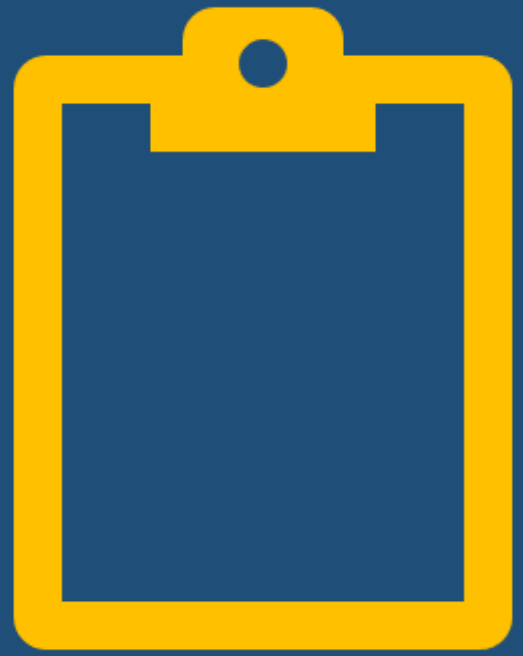
Setup Front End

1. Buka project front end yang telah di clone
2. Buat file .env di root project dan tambahkan alamat host dari backend beserta dengan port yang di host, contoh : http://localhost:5002
3. Lakukan instalasi package front end dari terminal dengan perintah `npm install`
4. Setelah semua Langkah diatas dilakukan, jalankan program dengn perintah `npm run dev`



Setup Back End

1. Buka project back end yang telah di clone
2. Buat virtual environtment python pada project tersebut, dengan perintah : `python3 –m venv venv`
3. Masuk kedalam virtual env melalui command prompt windows, dengan perintah: `cd venv/Scripts/activate.bat`
4. Menginstall package python dari file requirements.txt dengan perintah : `pip install –r requirements.txt`
5. Buat file .env pada root project
6. Buat account database Pinecone pada https://www.pinecone.io/



Setup Back End

7. Generate API key pada Pinecone dan simpan API key di file .env

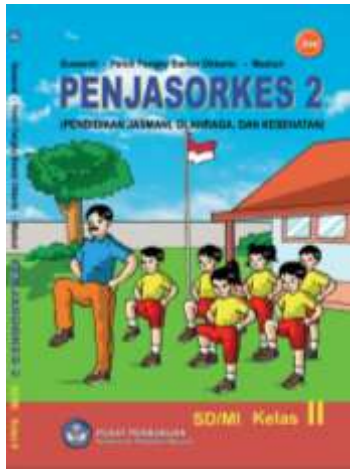
8. Jalan program dengan perintah: `python3 main.py`

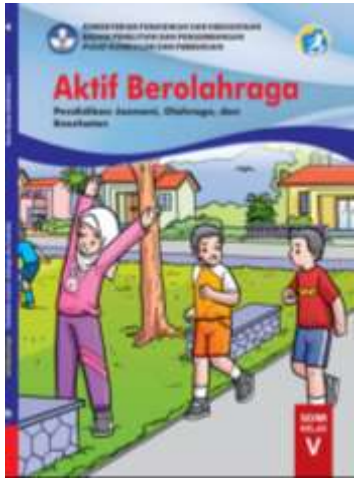
PROGRAM DESCRIPTION

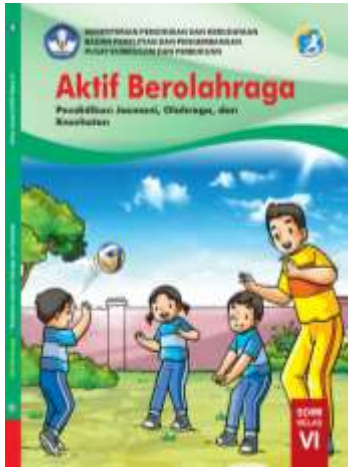
RAGBuddy V1 & RAGBuddy V2

- RAGBuddy V1 merupakan chatbot yang dikembangkan dengan model embedding dan generator (LLM) dari OpenAI (model komersil).
- RAGBuddy V2 dikembangkan dengan model embedding dan generator (LLM) dari Ollama (model opensource).
- RAGBuddy V1 dan V2 menggunakan dataset yang sama yaitu pelajaran Sekolah Dasar PJOK kurikulum 2013

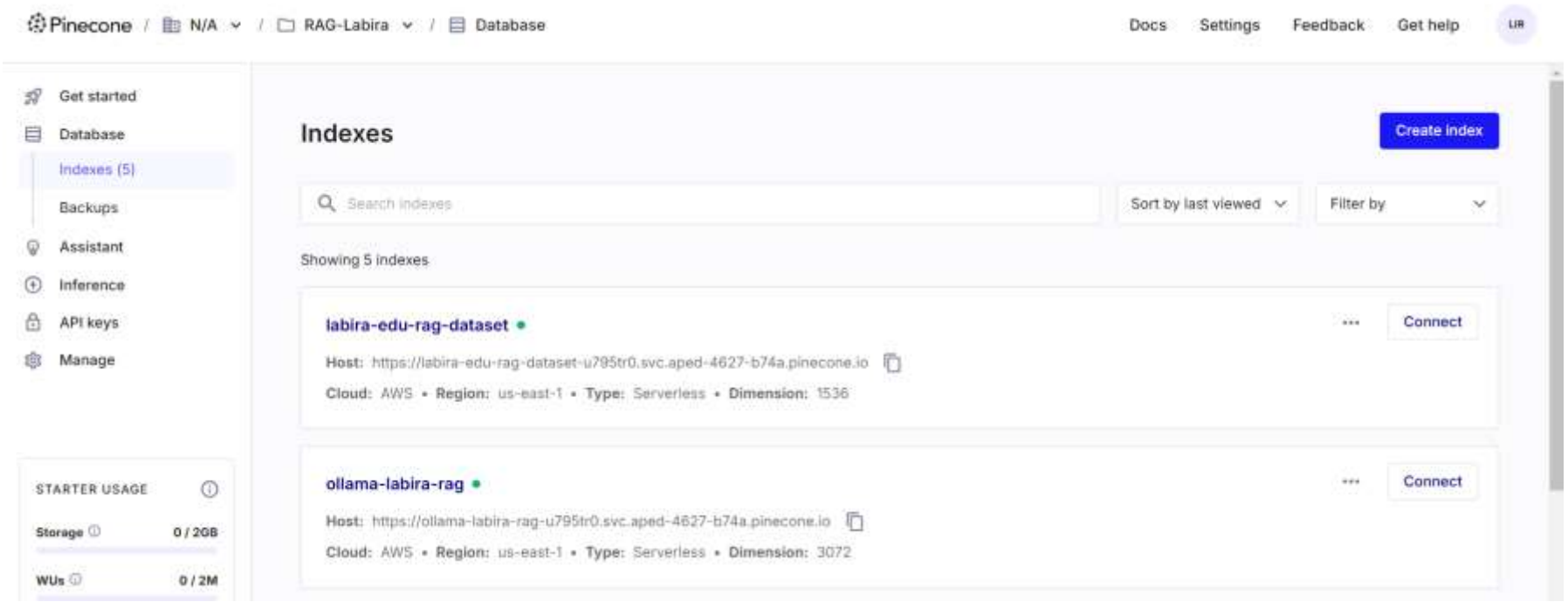
Dataset RAGBuddy







Pinecone Vector Database

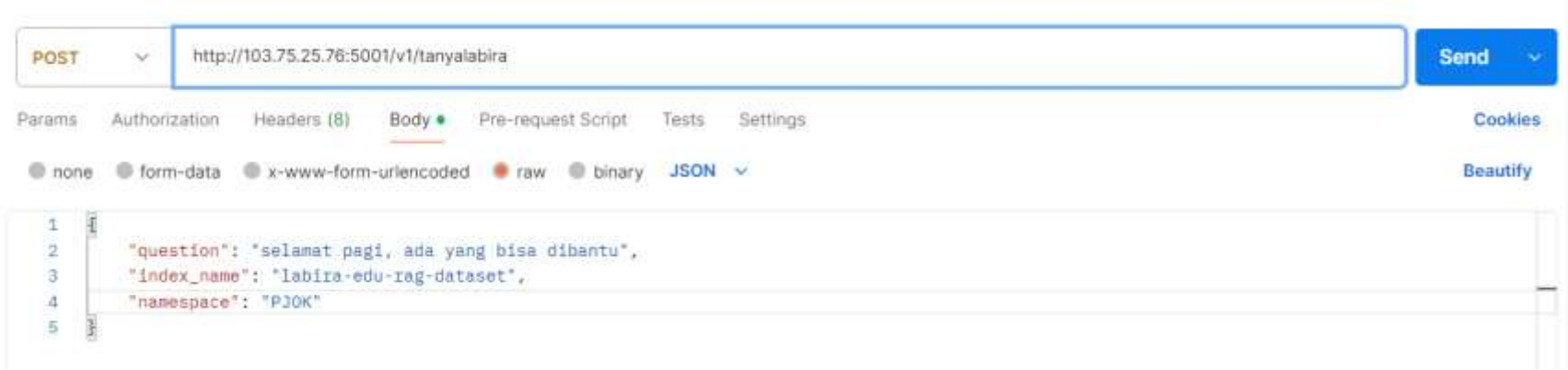


RAGBuddy V1

- Backend API untuk chatting dengan RAGBuddy V1

  [POST] http://103.75.25.76:5001/v1/tanyalabira

- Request Body JSON :
  - "question" : string
  - "index_name" : string
  - "namespace" : string



- Response API :

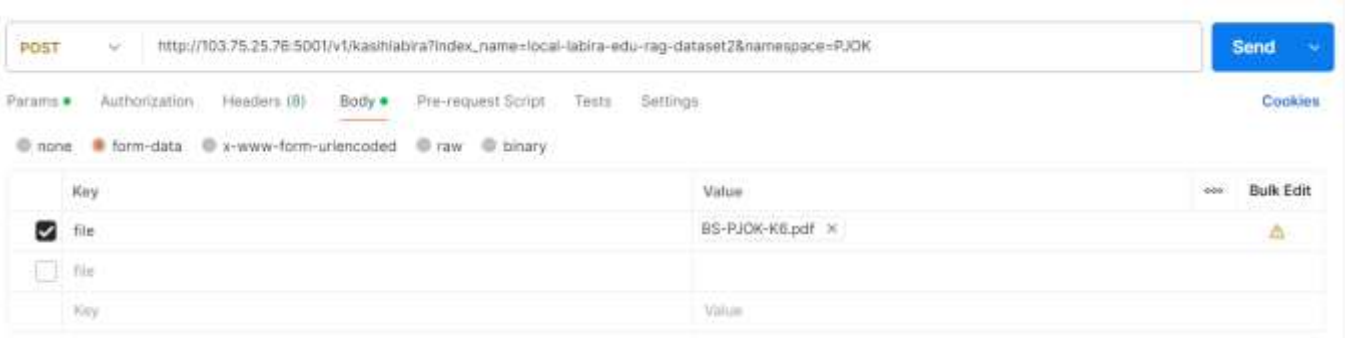
RAGBuddy V1

- Backend API untuk insert knowledge ke RAGBuddy V1

  [POST] http://103.75.25.76:5001/v1/tanyalabira

- Parameter:
  - "index_name" : string
  - "namespace" : string

- Request Body form-data :
  - "file" : [file]



RAGBuddy V2

- Backend API untuk chatting dengan RAGBuddy V2

  [POST] http://103.75.25.76:5002/v2/tanyalabira

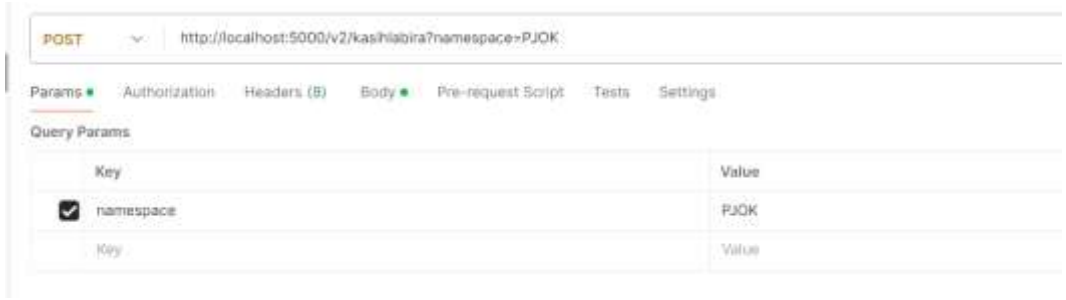
- Request Body JSON :
  - "question" : string
  - "index_name" : string
  - "namespace" : string

RAGBuddy V2

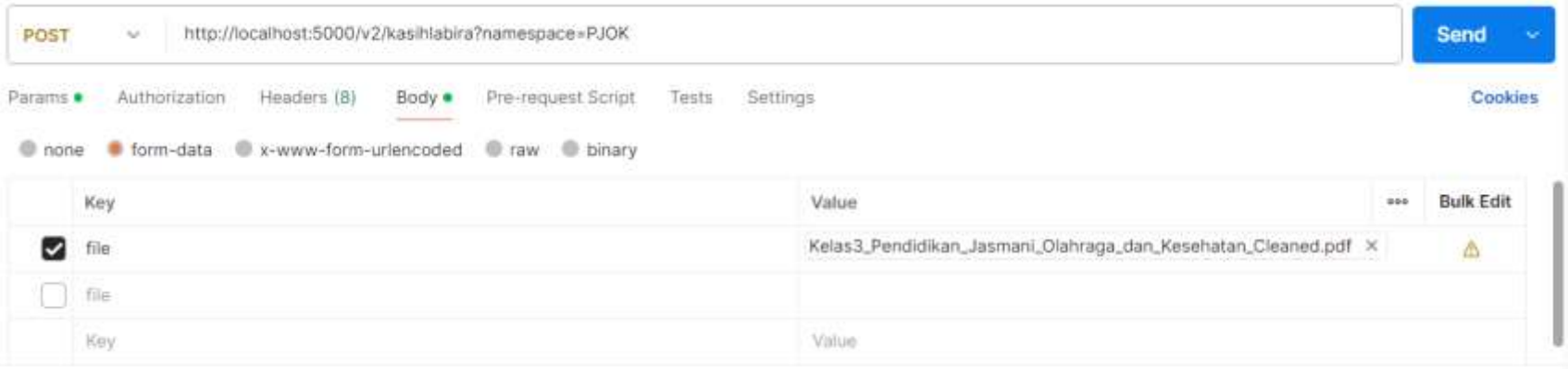
- Backend API untuk insert knowledge ke RAGBuddy V2

  [POST] http://103.75.25.76:5002/v2/tanyalabira

- Parameter:
  - "namespace" : string



- Request Body form-data :
  - "file" : [file]

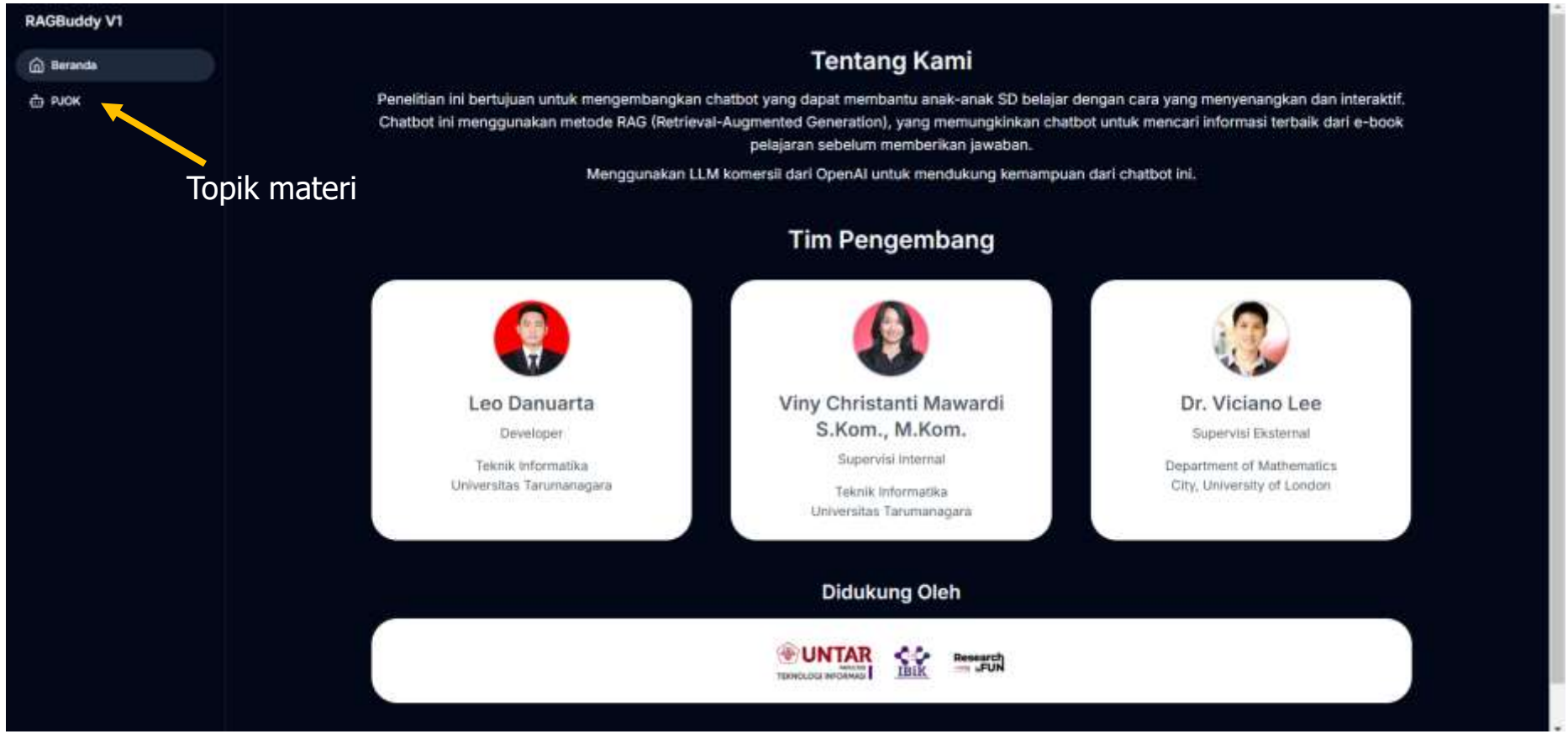


LAYAR FRONT END

- Layar front end hanya mengconsume API untuk request data dan menampilkan respon API.
- Semua prosesan data dilakukan di backend.

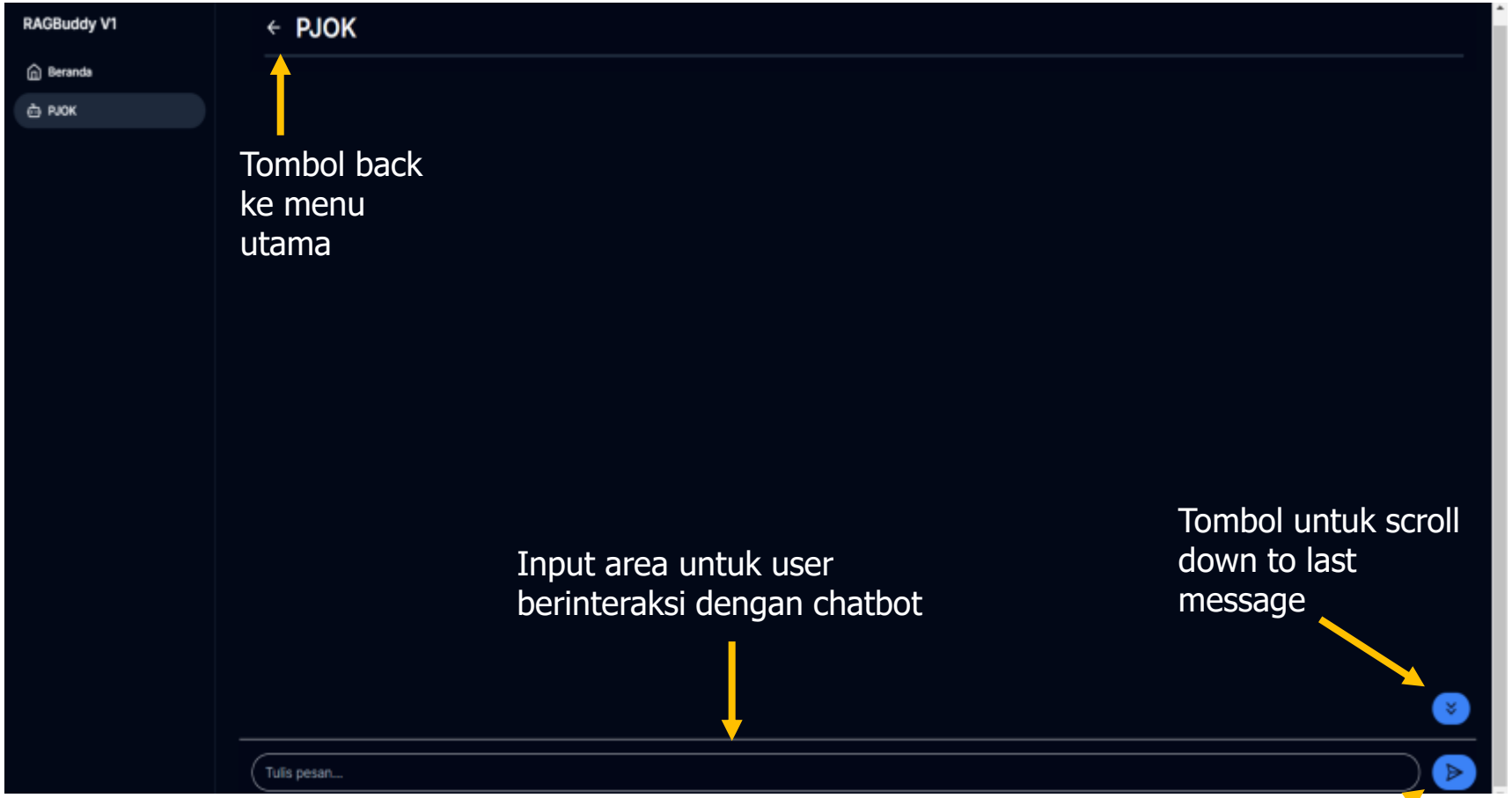
Halaman Awal

- Memuat knowledge materi PJOK sekolah dasar k-13

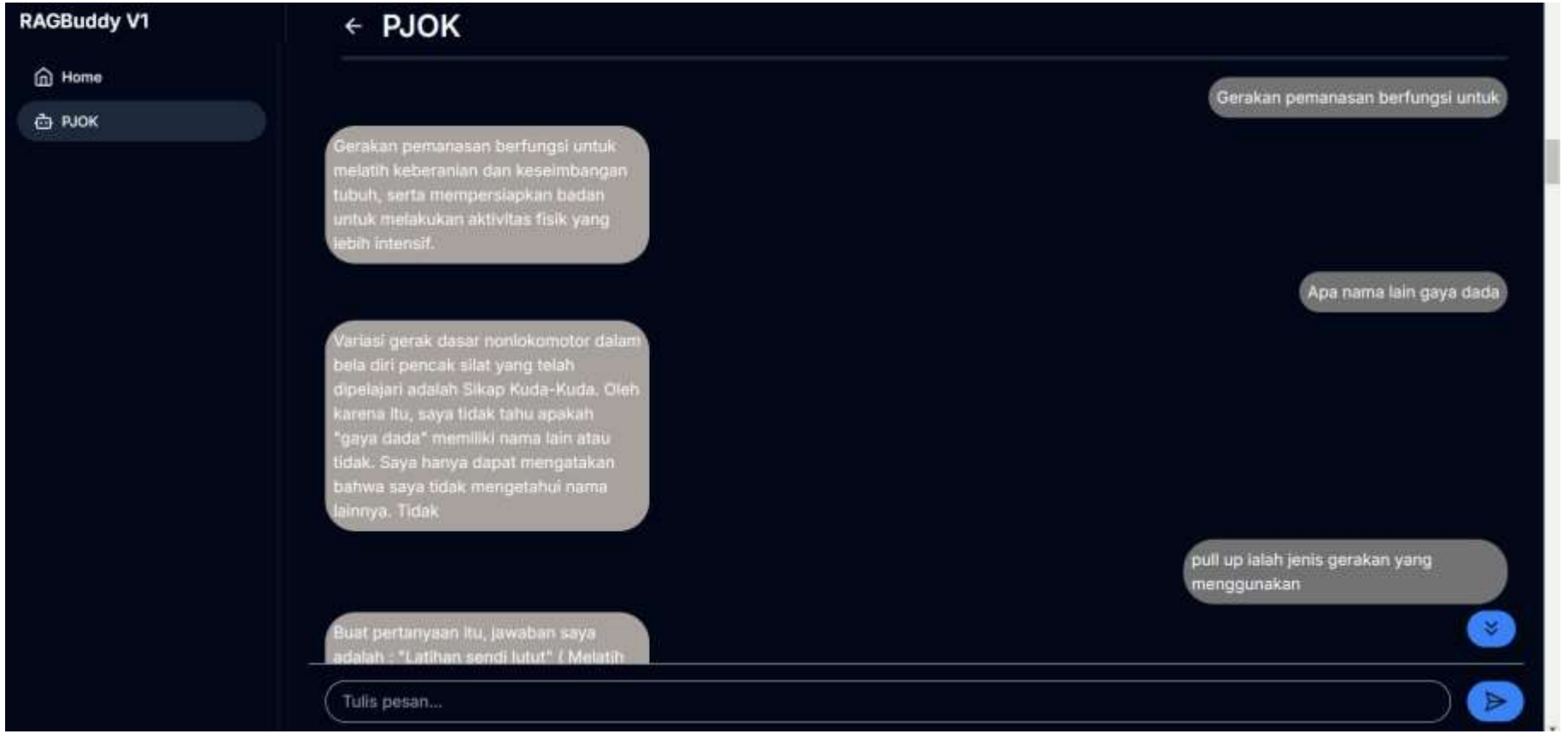


Menu PJOK

- Room chat untuk berinteraksi dengan Labira RAG Chat



Contoh interaksi dengan RAGBuddy V1



Happy Study!