

BAB II

PROSEDUR KERJA

2.1 Deskripsi Penugasan Kerja

Pada saat program kegiatan MBKM penulis memiliki peran *Question Answering System* dan *deployment* selama pengerjaan PA, yaitu mencari *source code* dan membuat tampilan untuk *chatbot*. QAS merupakan sebuah sistem yang memungkinkan *user* menyatakan kebutuhan informasinya dalam bentuk yang lebih spesifik dan alami, yaitu menyusun pertanyaan yang akan di lampirkan pada program model yang akan dibuat. Selama proses pengerjaan penulis menggunakan bahasa html, css, dan javascript untuk tampilan *user interface*. Penulis juga menggunakan flask untuk deployment ke halaman web.

2.2 Teori Dasar Pendukung

Chatbot adalah agen percakapan otomatis yang berinteraksi dengan pengguna menggunakan bahasa alami manusia yang dapat membantu kapan saja dan dimana saja [1]. Umumnya program ini dibangun untuk meyakinkan atau mensimulasikan bagaimana manusia bisa berperilaku sebagai mitra percakapan. Chatbot bisa menginterpretasikan serta memberi tanggapan dengan berbagai macam input manusia, seperti yang sudah dibahas di atas bahwa sebenarnya bots tersebut bekerja dengan memindai kata kunci dalam input, setelah itu dibalas dengan kata kunci yang paling cocok atau bisa pula dengan pola kata yang paling mirip dari basis data tekstual. Jadi, jika pengguna mengirim suatu permintaan maka bots tersebut akan mengirim kembali respon secara spesifik yang berdasarkan pada query yang dikirim [2]. Baru-baru ini, chatbot telah mendapat banyak perhatian dari para peneliti, menunjukkan bahwa banyak penelitian telah dilakukan, seperti chatbot untuk menjawab Frequently Asked Questions (FAQ), aplikasi chatbot untuk pendidikan, atau evaluasi platform chatbot [1].

Question Answering System (QAS) digunakan dalam banyak bahasa diantaranya bahasa Indonesia. Tujuan QAS adalah untuk memecahkan problem dimana pengguna sering mempunyai pertanyaan - pertanyaan yang tentu ingin mendapatkan jawaban tepat dan akurat, sedangkan mereka selalu ingin mengungkapkan pertanyaan- pertanyaan mereka dengan bahasa alami [3].

Berbeda dengan sistem yang berbasis Information Retrieval (IR) seperti search engine, yang memberikan hasil berupa daftar tautan yang relevan. QAS memberikan jawaban dengan benar dan tepat, sehingga dibutuhkan usaha yang tidak mudah untuk membangun sistem tersebut. Question answering system merupakan sebuah sistem yang mengizinkan user menyatakan kebutuhan informasinya dalam bentuk yang spesifik dan alami, yaitu dalam bentuk natural language question dan tidak mengembalikan daftar dokumen yang harus disaring oleh user untuk menentukan apakah dokumen tersebut mengandung jawaban atas pertanyaan, tetapi mengembalikan kutipan teks singkat atau frasa sebagai jawaban[4].

Penulis mengusulkan adanya platform tanya jawab secara virtual berupa chatbot untuk mengatasi masalah tersebut. Guru Virtual merupakan website chatbot yang dikembangkan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Untuk saat ini chatbot hanya mengambil data materi bahasa indonesia SMP kelas 8 namun kedepannya, diharapkan mampu untuk bisa lebih berkembang lagi. Dalam penerapan guru virtual, komponen siswa, guru, dan sumber belajar difasilitasi oleh guru virtual untuk mencapai tujuan belajar. Prinsip utama dalam guru virtual adalah otoritas dan kolaborasi. Otoritas dalam arti, siswa memiliki tanggungjawab untuk menentukan materi, akses terhadap sumber belajar, waktu yang dimiliki, media yang akan digunakan, serta tempat dan langkah-langkah belajar yang dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kolaboratif dalam arti, untuk dapat melakukan tanggung jawab tersebut siswa.