

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada masa kini sebagian besar Kampus di Indonesia sudah menggunakan Sistem Informasi berbasis Web guna mempermudah memberikan pelayanan salah satunya yaitu Politeknik Caltex Riau. Pelayanan yang baik merupakan suatu keunggulan agar bisa memberikan citra yang baik kepada pelanggannya karena pelayanan bisa diartikan sebagai segala usaha yang dilakukan oleh seseorang atau organisasi dalam rangka memberikan kepuasan kepada pelanggan dalam hal pemenuhan kebutuhan. Kampus bisa memberikan pelayanan kepada seluruh civitas akademika hingga masyarakat umum.

Namun kebanyakan kampus masih melakukan pelayanan yang diberikan melalui website searah sehingga belum dapat dimanfaatkan untuk kepentingan komunikasi dua arah. Seiring berkembangnya waktu, perkembangan teknologi informasi telah berkembang pesat dan membawa banyak perubahan salah satunya chatbot. Chatbot merupakan sistem otomatis yang dapat menanggapi pertanyaan pengguna secara interaktif. Pada penelitian ini digunakan *metode Query-Like Pattern Matching*, yaitu teknik pencocokan pola berbasis aturan (rule-based) yang memungkinkan sistem mencocokkan input pengguna dengan query tertentu dan mengembalikan output sesuai struktur pola tersebut. Pendekatan ini memudahkan sistem untuk mengelola data pertanyaan dan respons yang tersedia, serta memberikan fleksibilitas bagi admin kampus untuk menambah atau mengubah data kapan saja.

Dalam implementasinya, pendekatan *Query-Like* tersebut diakomodasi dengan *AIML* sebagai alat teknis untuk mendefinisikan pola dan respons dalam format XML. Penggunaan *AIML* bukan sebagai metodologi utama, melainkan sebagai media implementasi dari metode *Query-Like*. Oleh karena itu untuk meningkatkan pelayanan informasi publik perguruan tinggi Politeknik Caltex Riau, selain tersedianya website sebagai sumber informasi, perlu dikembangkan sarana pelayanan informasi berupa chatbot. Pemanfaatan teknologi Telegram khususnya chatbot saat ini sudah banyak digunakan diberbagai sektor, antara lain

di sektor pendidikan, *e-commerce*, pemerintahan, perusahaan maupun publik figure. Layanan Informasi Kampus Chatbot merupakan asisten virtual yang dirancang guna mempermudah memberikan informasi serta dukungan kepada mahasiswa, calon mahasiswa, fakultas, dan staf terkait dengan pengalaman universitas mereka. Mereka biasanya diintegrasikan ke dalam situs web atau aplikasi seluler dan dapat diakses 24/7 melalui platform perpesanan salah satunya yaitu Telegram. Chatbot dapat menjawab berbagai pertanyaan, mulai dari informasi umum tentang universitas, lokasi kampus, fasilitas informasi, jadwal acara, hingga pertanyaan khusus tentang persyaratan penerimaan, atau bantuan keuangan.

Tujuan dari chatbot ini adalah untuk memudahkan individu menemukan informasi yang mereka butuhkan dengan cepat dan efisien yang bisa mengurangi beban kerja staf kampus, memberikan informasi kepada calon mahasiswa baru, meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi penyebaran informasi dan layanan dukungan, yang pada akhirnya meningkatkan pengalaman kampus secara keseluruhan.

Teknologi chatbot sangat bermanfaat ketika diterapkan di dunia pendidikan, khususnya di universitas untuk melayani atau menjawab pertanyaan-pertanyaan dari mahasiswa maupun calon mahasiswa dan dengan adanya teknologi chatbot ini kualitas pelayanan kampus meningkat dan menambah daya tarik calon mahasiswa untuk mendaftar di universitas yang bersangkutan (Guntora et al. 2020).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana tingkat akurasi metode *Query-Like Pattern Matching* dalam memberikan respons yang sesuai terhadap pertanyaan pengguna?
- 2) Bagaimana membangun sistem chatbot layanan informasi akademik kampus berbasis telegram
- 3) Bagaimana menerapkan metode *Query-Like Pattern Matching* untuk mencocokkan pertanyaan pengguna dan memberikan respons otomatis?

- 4) Bagaimana mengintegrasikan chatbot dengan platform admin untuk memudahkan pengelolaan data pertanyaan?

1.3 Batasan Masalah

Agar ruang lingkup penelitian tidak terlalu luas, batasan masalah yang diterapkan adalah sebagai berikut:

- 1) Bahasa yang digunakan pada chatbot adalah Bahasa Indonesia.
- 2) Sistem ini diintegrasikan menggunakan salah satu platform yaitu Telegram.
- 3) Sistem ini menampilkan tanya jawab seputar informasi akademik di kampus Politeknik Caltex Riau.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

- 1) Membangun sistem chatbot sebagai layanan informasi akademik kampus berbasis Telegram yang dapat digunakan untuk memberikan informasi kepada pengguna secara cepat dan mudah.
- 2) Menerapkan metode *Query-Like Pattern Matching* untuk mencocokkan pertanyaan pengguna dengan data yang tersimpan pada basis pengetahuan chatbot sehingga dapat memberikan respons secara otomatis.
- 3) Mengintegrasikan chatbot dengan platform admin untuk memudahkan pengelolaan data pertanyaan dan jawaban yang digunakan dalam layanan informasi akademik.

1.4.2 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- 1) Bagi Politeknik Caltex Riau, penelitian ini dapat membantu menyediakan layanan informasi akademik berbasis chatbot Telegram yang mampu memberikan informasi kepada pengguna secara lebih cepat, efektif, dan dapat diakses kapan saja.
- 2) Bagi mahasiswa, penelitian ini dapat mempermudah proses pencarian informasi akademik melalui penerapan metode *Query-Like Pattern Matching*

yang memungkinkan chatbot memberikan respons secara otomatis sesuai dengan pertanyaan yang diajukan.

- 3) Bagi pengelola sistem, penelitian ini dapat membantu dalam pengelolaan dan pembaruan data pertanyaan serta jawaban melalui platform admin yang terintegrasi dengan chatbot sehingga informasi yang tersedia dapat dikelola dengan lebih mudah dan terstruktur.