

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Akhir-akhir ini dunia sedang disibukkan dengan urusan satu pandemi, tidak terkecuali Indonesia. Masalah ini disebabkan oleh satu virus pemicu flu, batuk dan sesak nafas namun berakibat kematian. Virus ini bernama Corona, tepatnya COVID-19 (Coronavirus Disease 2019). Menurut Lin et al. Virus yang pertama kali di temukan di kota Wuhan ini telah merenggut ribuan nyawa warga Cina secara beruntun. Pemerintah kemudian mengisolasi kota Wuhan selama 3 bulan agar tidak dapat dimasuki oleh warga lain. Warga Wuhan pun dilarang untuk meninggalkan tempat tinggalnya sampai penyakit ini hilang secara permanen.

Wabah ini juga memberikan dampak psikis bagi masyarakat Indonesia. Berita tentang banyaknya jumlah korban selalu dihadirkan disetiap stasiun televisi. Ketakutan warga semakin bertambah dengan pemberitaan sifat virus yang mudah sekali menular ke manusia bahkan dapat bertahan hidup beberapa saat dibenda nonmanusia.

Wartawan surat kabar online Yahya, menuliskan

“Hasil survei Radio Republik Indonesia (RRI) bersama lembaga survei Indo Barometer menunjukkan tingginya tingkat kekhawatiran masyarakat terhadap COVID-19 yakni mencapai 68 persen. Peneliti Indo Barometer Asep Saepudin beralasan kecemasan tersebut lebih disebabkan karena pengetahuan mereka yang berasal dari berbagai berita bahwa penularan virus ini sangat mudah, dapat menyebabkan kematian dan belum ada obatnya[1]”.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin maju mengakibatkan pertukaran sebuah informasi menjadi lebih mudah dan cepat. Jika diamati dari berbagai media informasi saat ini sedang sibuk-sibuknya memberikan informasi seputar COVID-19 alias Coronavirus Disease 2019, tak hanya di Indonesia melainkan juga di berbagai belahan dunia.

Salah satu cara terbaik untuk mencegah penularannya adalah dengan menyebarkan informasi mengenai COVID-19 seperti bagaimana virus ini dapat menular dan apa penyebabnya serta cara bagaimana melindungi diri sendiri agar tidak tertular. Sehingga dengan dasar tersebut, penelitian ini bertujuan dalam berupaya ikut membantu mengatasi pandemi COVID-19 dengan mencoba mengimplementasikan *chatbot* sebagai sarana media informasi kepada warga Jambi untuk memberikan informasi statistik dan seputar penyebaran COVID-19 di Jambi. Data-data informasi tersebut didapat dari situs <https://api.kawalcorona.com/> sehingga keakuratan data dapat dikatakan *real time* dan *valid* karena langsung dari Gugus Tugas Percepatan Penanganan Coronavirus Disease 2019 melalui link covid19.go.id. Namun selama ini informasi yang diberikan bersifat satu arah dan tidak interaktif.

Penelitian ini dibangun dengan menggunakan *instant messaging* dari aplikasi Telegram sebagai platform media informasi. Telegram merupakan salah satu sosial media yang banyak diinstall orang. Telegram menyediakan sebuah fitur API (*Application Programming Interface*) yang memungkinkan adanya fitur *bot*. API sendiri dapat diartikan sebagai penerjemah komunikasi antara klien dengan server untuk menyederhanakan implementasi dan perbaikan software. Fitur *Bot* digunakan

untuk melakukan *dirrect chatting* dengan menggunakan robot chat yang memungkinkan pengguna untuk melakukan pembuatan *chatbot* sesuai dengan keinginan user. *Chatbot* merupakan pengembangan aplikasi komputer yang dirancang untuk dapat berinteraksi dengan manusia melalui pesan teks, maupun suara. *Chatbot* telah dibekali dengan kecerdasan buatan dan pemrosesan bahasa alami/ NLP yang membuatnya menjadi aplikasi komputer yang cerdas dan dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh manusia. *Chatbot* dibangun untuk membantu manusia dalam hal pelayanan informasi/ *customer service*.

Menurut Adriyani :

“*Chatbot* pada dasarnya memiliki 2 komponen utama yaitu *Chat* yang dapat diartikan sebagai pembicaraan dan *Bot* merupakan sebuah program yang mengandung sejumlah data, jika diberikan masukan maka akan memberikan jawaban. *Chatbot* dapat menjawab pertanyaan dengan membaca tulisan yang diketikkan oleh pengguna melalui keyboard[4]”.

Banyak *chatbot* yang sudah ada dibangun sesuai dengan topik dan permasalahan yang ingin dipecahkan oleh seseorang untuk keperluan pribadi ataupun keperluan bisnis lainnya. Di dalam *chatbot* tersebut telah ditanamkan model pengetahuan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan konteks yang telah disusun. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah *Natural Language Processing* (NLP) merupakan salah satu cabang ilmu AI yang berfokus pada pengolahan bahasa natural. Bahasa natural adalah bahasa yang secara umum digunakan oleh manusia dalam berkomunikasi satu sama lain. Demikian yang dikatakan oleh penulis lain “Bahasa yang diterima oleh komputer butuh untuk diproses dan dipahami terlebih dahulu supaya maksud dari user bisa dipahami dengan baik oleh komputer” (Jurafsky D. Martin, J.H.).

Tujuan dari penelitian untuk membangun Aplikasi *Chatbot* menggunakan metode NLP adalah untuk membantu warga jambi lebih mudah mengakses informasi COVID-19 yang lebih akurat karena banyak diluar sana yang memberikan informasi COVID-19 yang berasal dari sumber yang tidak dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya. Oleh karena itu penulis mengangkat judul skripsi dengan judul “PERANCANGAN CHATBOT SAVID (SAHABAT COVID) DENGAN NLP”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana merancang *chatbot* SAVID (Sahabat Covid) dengan NLP?”.

1.3 BATASAN MASALAH

Agar dalam penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan terarah penulis menetapkan ruang lingkup penelitian meliputi :

1. Perancangan *chatbot* SAVID (Sahabat Covid) hanya memuat informasi tentang covid, cara penanganan, dan melaporkan diri maupun orang sekitar.
2. Metodologi pengembangan sistem menggunakan metode NLP.
3. Model perancangan sistem menggunakan *usecase diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.
4. Implementasi rancangan aplikasi menggunakan *tools* antara lain : Sublime Text 3, PHP dan MySQL.

5. Bahasa yang digunakan dalam *chatbot* ini adalah Bahasa Indonesia.
6. Platform yang digunakan *chatbot* ini adalah Telegram.
7. Untuk mengaktifkan perintah mengawalinya dengan simbol “#”.
8. Dalam percakapan, *chatbot* hanya menanggapi percakapan dalam bahasa alami dan tidak melayani inputan berupa karakter-karakter khusus.
9. Sistem memiliki 1 aktor yaitu : pengguna.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis, yaitu :

1. Mempermudah pengguna dalam mencari informasi tentang COVID-19 baik ciri-ciri COVID-19 maupun cara menangani dan cara mencegah COVID-19.
2. Merancang *chatbot* SAVID (Sahabat Covid) dapat mempermudah dalam melaporkan keadaan orang sekitar.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Serta manfaat yang didapat dari penelitian, yaitu :

1. Meningkatkan kualitas layanan informasi dan komunikasi masyarakat Jambi terhadap informasi COVID-19.
2. Sebagai referensi bagi peneliti khususnya implementasi NLP pada chatbot.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Laporan ini terdiri dari 6 bab dan setiap bab terdapat sub bab. Untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai susunan penulisan penelitian ini, penulis akan menguraikan secara singkat hal-hal yang akan dibahas dalam laporan penelitian ini, sebagai berikut :

– **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi pendahuluan yang membahas latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan laporan skripsi ini.

– **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan mengenai pengertian implementasi, *chatbot*, *Natural Language Processing*, COVID-19, *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, PHP, dan MySQL.

– **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah kerja yang digunakan dalam implementasi untuk menyelesaikan masalah yang dibahas dalam skripsi ini.

– **BAB IV : ANALISIS PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini membahas tentang gambaran umum objek penelitian, analisis dari kebutuhan sistem, *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, rancangan masukan (input), rancangan keluaran (output), rancangan struktur program dan algoritma program.

– **BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini menguraikan hasil implementasi dari aplikasi dan rancangan sistem dan hasil pengujian sistem yang dikembangkan untuk mencapai tujuan dan sarana yang diharapkan.

– **BAB VI : PENUTUP**

Bab ini merupakan penutup dari penelitian ilmiah ini yang berisi kesimpulan dari pembahasan bab-bab sebelumnya dan saran-saran yang berguna bagi pihak-pihak yang bersangkutan dalam penelitian ilmiah ini.