

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecerdasan Buatan adalah Ilmu komputer yang membuat agar mesin komputer dapat melakukan pekerjaan seperti dan sebaik yang bisa dilakukan manusia. Kecerdasan Buatan mulai banyak dimanfaatkan secara nyata dalam keseharian, salah satu yang paling populer saat ini adalah dalam bentuk *Chatbot*.

Chatbot adalah sebuah program komputer yang dirancang untuk menyimulasikan percakapan intelektual dengan satu atau lebih penggunanya baik secara audio, video, gambar maupun teks. *Chatbot* berasal dari kata *Chatterbot*. *Chat* artinya obrolan dan *bot* adalah kependekan dari robot. Adapun *Chatter* adalah tukang ngobrol. Jadi *Chatterbot* atau *Chatbot* adalah robot yang bisa diajak mengobrol.

Popularitas layanan berbasis *Chatbot* berkembang tak terlepas dari penetrasi aplikasi berbasis *chatting* layaknya LINE, WhatsApp maupun Messenger. Landasan teknologi *Chatbot* salah satunya ML (*Machine Learning*) membuat mesin terus belajar memahami pola pengguna dan NLP (*Natural Language Processing*) memungkinkan robot tersebut memahami bahasa yang biasa digunakan oleh pengguna. Metode cara untuk membuat *Chatbot* agar dapat diakses secara massal diperlukan konfigurasi dengan API aplikasi *chatting* dan internet.

Aplikasi *chatting* adalah suatu aplikasi program yang melibatkan koneksi internet untuk saling bertukar pesan antar satu orang dengan orang lain.

API terdiri dari berbagai elemen seperti *function*, *protocols*, dan *tools* lainnya yang memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi. Tujuan penggunaan API adalah untuk mempercepat proses pengembangan dengan menyediakan function secara terpisah sehingga pengembang tidak perlu membuat fitur yang serupa.

Studi kasus yang diambil adalah aplikasi internet *chatting*, aplikasi internet *chatting* merupakan tempat dimana banyak orang yang berinteraksi dengan sesamanya untuk mengobrol, namun kebutuhan mengobrol tiap pengguna berbeda sehingga tidak bisa dihindari diperlukan *chatbot* dalam sebuah aplikasi internet *chatting*.

Aplikasi LINE memiliki fitur untuk mengobrol dengan sesama penggunanya baik menggunakan audio, gambar, video maupun teks, namun memiliki kendala apabila ada pengguna yang membalas *chatting* tidak tepat waktu. Faktor penyebabnya adalah karena tiap pengguna pasti sibuk sehingga tidak sempat membalas obrolan *chatting* tepat waktu, untuk itu dapat diterapkan *chatbot* pada aplikasi LINE agar mendapatkan balasan obrolan yang tepat waktu.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana mengimplementasikan *chatbot* dengan API dan *web server* pada aplikasi LINE ?
2. Bagaimana menghubungkan *admin* pada *chatbot* yang dibuat ?
3. Bagaimana konfigurasi dan manajemen fitur-fitur pada *chatbot* menggunakan *web server* ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Pembuatan konfigurasi *Chatbot* menggunakan bahasa pemrograman PHP.
2. Metode PHP yang digunakan adalah POST and GET.
3. API yang digunakan adalah API LINE dan API SimSimi.
4. *Chatbot* dikonfigurasi pada *Web Server*.
5. Pembuatan coding PHP menggunakan CURL untuk melakukan HTTP Request.
6. Penelitian menggunakan aplikasi LINE sebagai objek penelitian.
7. Penelitian lebih menegaskan pengimplementasian *chatbot* pada aplikasi LINE tidak dengan aplikasi chatting lainnya.

1.4 Maksud dan Tujuan

Tujuan dibuatnya penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan *chatbot* yang sudah ada agar memiliki jangkauan lebih luas untuk dijangkau oleh pengguna menggunakan API dan *web server*.
2. Membuat percakapan yang interaktif dan tepat waktu kepada setiap pengguna.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini adalah :

1. *Chatbot* Simsimi dapat digunakan pada Aplikasi LINE tanpa harus membuka aplikasi Simsimi.

2. Penambahan fitur seperti random, suit, pap, lagu dan video membuat *chatbot* lebih menyenangkan pengguna.
3. Hasil dari proyek ini dapat dijadikan penelitian lebih lanjut tentang *chatbot*.
4. Memberikan pengetahuan apakah hasil dari penerapan *chatbot* dapat digunakan sebagai solusi permasalahan tentang obrolan dalam aplikasi LINE.

1.6 Metode Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan untuk mendapat informasi tentang permasalahan pada penelitian adalah :

1.6.1 Pengumpulan Data

1.6.1.1 Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan membaca dan memahami dari beberapa referensi yang sudah ada. Referensi yang digunakan berupa buku, jurnal, hasil penelitian sebelumnya, serta artikel yang tersedia di internet.

1.6.1.2 Wawancara

Metode ini dilakukan wawancara dengan beberapa pengguna aplikasi LINE untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan agar tercapainya hasil dari penelitian yang dilakukan.

1.6.1.3 Observasi

Metode ini dilakukan dengan mengamati dan menggunakan fitur *chatting* pada aplikasi LINE serta mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk melakukan perancangan penelitian.

1.6.2 Analisis dan Perancangan

Metode ini dilakukan dengan menganalisis sistem yang sudah ada, dan merancang sistem yang akan diterapkan untuk mengembangkan sistem yang sudah ada. Perancangan sistem dilakukan dengan melakukan perangkaian API yang sesuai dengan keadaan pada objek penelitian. Metode Penelitian yang digunakan adalah *Strenght, Weakness, Oportunity, Threat (SWOT)*.

1.6.3 Implementasi Sistem

Pada tahap ini telah ditemukan hasil perancangan dari sistem untuk kemudian akan diimplementasikan pada objek penelitian.

1.6.4 Pengujian

Tahap testing dilakukan setelah sistem selesai dibuat dan dapat dioperasikan. Metode testing yang digunakan untuk sistem pada penelitian ini adalah metode White Box Testing dan Blackbox. Pengujian dilakukan dengan melakukan uji terhadap sistem *chatbot* dan API berdasarkan konfigurasi yang diterapkan pada web server.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab pendahuluan akan diuraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan tinjauan pustaka, menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail, dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Pada bab ini juga dituliskan tentang software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi atau keperluan penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang analisis terhadap sistem yang akan dibuat seperti analisis data, kebutuhan sistem, rancangan basis data, dll.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan lebih rinci tentang implementasi dari perancangan sistem yang telah dibahas pada bab sebelumnya dan pembahasan output yang ditampilkan dari software yang digunakan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari skripsi yang telah dilakukan dan juga saran untuk kemajuan dan keperluan pengembangan untuk penelitian yang akan datang.