

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Haji, juga dieja حج atau haji, dalam Islam, ziarah ke kota suci Mekah di Arab Saudi, yang harus dilakukan setiap Muslim dewasa setidaknya sekali dalam seumur hidup. Haji adalah yang kelima dari praktik dan institusi Muslim fundamental yang dikenal sebagai Lima Rukun Islam. Ritual haji dimulai pada hari ke 7 Dhū al-Ḥijjah (bulan terakhir tahun Islam) dan berakhir pada hari ke-12

Menurut data statistic haji seluruh dunia di tahun 2019 jamaah haji seluruh dunia berjumlah kurang lebih berjumlah 2.489.406 jiwa. Masyarakat Indonesia merupakan salah satu jamaah haji dengan jumlah terbanyak di dunia dari data Keputusan Direktur Jenderal perihal Haji serta Umrah no.124 di tahun 2019 tercatat ada lebih dari 17.000 rakyat Negara Indonesia yang melaksanakan ibadah haji dengan pendamping atau petugas khusus untuk haji berjumlah 1.337 petugas. Dengan banyaknya jumlah masyarakat Indonesia yang melaksanakan ibadah haji, meskipun sudah terdapat petugas yang membimbing serta mengawasi para jamaah haji ataupun yang sudah pernah melaksanakan ibadah haji secara mandiri bukan berarti jamaah ibadah haji mampu melaksanakan ibadahnya dengan lancar. Dengan bertambahnya jumlah jamaah haji di Indonesia, hal ini pula bisa menaikkan risiko jamaah haji Indonesia tak mempunyai memiliki informasi yang benar dikarenakan kurangnya petugas khusus untuk haji. Persoalan yang muncul seperti banyaknya rombongan haji yang membuat para jamaah terpisah oleh kelompoknya atau tersesat serta tidak mengetahui apa yang wajib dilakukan. Oleh sebab itu banyak sekali para umat muslim khususnya para jamaah haji yang membutuhkan informasi untuk mengetahui atau menelaah lebih jauh lagi tentang informasi pendaftaran haji menggunakan teknologi yang semakin berkembang saat ini. (Afifudin et al., 2020)

Pada saat melayani calon jamaah yang mendaftar terkadang customer service harus melayani para jamaah secara manual serta satu persatu. Keterbatasan tenaga manusia tentu akan mengganggu efektifitas. Ditambah layanan customer

service yang tidak secara realtime menghasilkan informasi yang diharapkan oleh jamaah tidak mampu didapatkan seketika itu juga.

Pemilihan sistem chatbot menjadi prasarana sumber informasi di instansi Haji khususnya di bagian *customer service* akan lebih memudahkan di bagian manajemen pelayanannya. Oleh karena sifatnya yang otomatis, chatbot bisa memberikan informasi kepada pendaftar secara realtime. Di dalam pengembangan sistem chatbot sendiri, pengembang akan melatih chatbot sehingga bisa tahu dan mengerti bahasa manusia pada hal ini inputan pertanyaan sekaligus menyampaikan respon yang sesuai dengan pertanyaan seputar informasi yang ditanyakan oleh calon jamaah haji atau pendaftar.

Dialogflow dipilih sebagai penyedia layanan Natural Language Processing (NLP) dan Natural Language Understanding (NLU) pada chatbot, karena mendukung pemrosesan 20 bahasa dalam hal ini Bahasa Indonesia. Disamping itu juga dialogflow dapat diintegrasikan dengan aplikasi messenger seperti line dan telegram sehingga memudahkan user untuk mengakses informasi tersebut.

Telegram dipilih sebagai platform dari Hajibot ini. Merupakan sebuah aplikasi dengan fungsi mengirim pesan multiplatform berbasis cloud yang bersifat gratis serta open source. Aplikasi Telegram tersedia untuk semua perangkat android, ios juga sistem operasi komputer. Pengguna mampu mengirim pesan serta bertukar foto, video, stiker, audio, ataupun tipe berkas lainnya dengan batas ukuran maksimum 1.5 GB per file. Tentunya, ini jauh lebih besar dibandingkan aplikasi pengirim pesan lainnya yang rata-rata hanya memberikan batas ukuran pengiriman file maksimum sebanyak 16 MB. Privasi pada Telegram juga lebih terjamin sebab Telegram memakai nama pengguna publik serta memastikan privasi nomor kontak pengguna. Fitur yang luar biasa adalah Telegram Bots yaitu akun khusus yang tidak memerlukan nomor telepon tambahan untuk mengaturnya. Pesan, perintah, serta inputan yang dikirim oleh pengguna diteruskan ke aplikasi yang berjalan pada server bot. Server bot menangani seluruh enkripsi serta komunikasi menggunakan API Telegram. Dengan segudang fitur di atas penulis memilih telegram sebagai platform chatbot yang menyediakan informasi tentang haji

1.2 Perumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang permasalahan yang telah di jabarkan diatas, maka bisa diambil sebuah kesimpulan tentang perumusan masalah yaitu bagaimana membangun chatbot perihal informasi haji serta bisa diterapkan kedalam aplikasi chatting telegram.

1.3 Batasan Masalah

Supaya penulisan tugas akhir ini tidak akan menyimpang dari tujuan penulisannya dan permasalahan yang diambil tidak terlalu luas, maka permasalahan akan dibatasi pada:

1. Dialog yang dilakukan antara chatbot dan user hanya bisa dilakukan menggunakan Bahasa Indonesia yang baku.
2. Chatbot hanya dapat merespon dialog dalam bahasa alami berupa teks, tidak dapat merespon inputan dalam bentuk perhitungan matematis, inputan berbentuk suara, dan tidak menanggapi inputan yang berupa karakter-karakter khusus.
3. Dalam memberi respon chatbot tidak akan membedakan lawan bicaranya berdasarkan identitas seperti jenis kelamin, umur, ataupun nama.
4. Chatbot hanya memberi informasi seputar pelayanan pendaftaran haji.
5. Platform chatting yang digunakan oleh Hajibot ini adalah telegram

1.4 Tujuan Penelitian

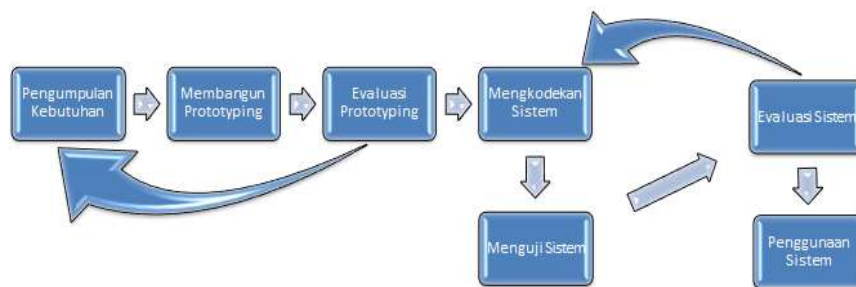
Maksud dari penelitian ini tidak lain ialah mengimplementasikan sebuah Chatbot Informasi Online untuk informasi haji Google Dialogflow API di dalam platform telegram. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu pendaftar haji melakukan pendaftaran dan mencari informasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya Hajibot ini, jamaah haji dapat dengan mudah untuk mendapatkan informasi secara realtime tentang pendaftaran haji. Sehingga diharapkan meningkatkan kepuasan pelayanan customer service terhadap jamaah haji.

1.6 Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah Prototype. Prototype adalah metode pengembangan sistem dimana developer membuat prototipe, mengujinya, dan jika perlu, mengerjakannya ulang sampai developer mencapai hasil yang dapat diterima untuk pengembangan sistem atau produk.



Gambar 1. 1 Gambar Metode Penelitian Prototype

Pengumpulan kebutuhan

Pengguna dan developer bersama-sama mendefinisikan format dari aplikasi, mengidentifikasi semua kebutuhan yang dibutuhkan, dan alur sistem yang akan dibangun.

Membangun prototyping

Tahapan membangun prototyping ini merupakan pembuatan sebuah perancangan sementara yang berfokus di penyajian beberapa fungsi aplikasi kepada pengguna.

Evaluasi prototyping

Evaluasi ini dilakukan oleh pengguna apakah prototyping aplikasi yang sudah dibangun sudah sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna atau belum. Jika sudah sesuai maka langkah mengkodekan system sudah bisa dilakukan. Jika tidak prototyping direvisi dengan mengulang langkah dari awal.

Mengkodekan system

Dalam tahap ini prototyping yang sudah di sepakati diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai dengan perancangan aplikasi.

Menguji sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu aplikasi yang siap pakai, aplikasi harus melewati uji coba terlebih dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain.

Evaluasi Sistem

Pengguna mengevaluasi apakah aplikasi yang telah selesai adalah aplikasi yang sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum memenuhi harapan.

Menggunakan sistem

Aplikasi yang diuji dan diterima oleh pelanggan siap digunakan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan pembuatan Aplikasi, manfaat dari Aplikasi, serta sistematika penulisan laporan Aplikasi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang pengertian Aplikasi, pengertian pengolahan data secara manajerial.

BAB III ANALISIS SISTEM

Bab ini menjelaskan uraian keseluruhan bagaimana sistem yang berjalan saat ini baik dilihat dari analisis fungsional dan analisis nonfungsional yang terdiri dari analisis perangkat lunak dan analisis perangkat keras serta analisis user yang terlibat.

BAB IV PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi penjelasan dari hasil implementasi yang beserta hasil evaluasi dari pengujian yang telah dilakukan.

BAB V IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan tentang analisis, identifikasi masalah, spesifikasi masalah, analisis sistem, struktur tabel, dan desain input output.

BAB VI PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran pada Aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA