

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Tak terasa Pandemi Covid-19 yang menyelimuti dunia saat ini sudah berjalan kurang lebih dua tahun, seluruh dunia mengalami berbagai permasalahan yang cukup serius, yang mengakibatkan perekonomian dunia mengalami kelumpuhan dan banyak hal menjadi terhambat salah satunya adalah bidang pendidikan yang turut juga mengalami kemerosotan.

Hal tersebut diatas juga sangat terasa dampaknya di Indonesia, tentunya dengan hal tersebut yang paling merasakan dampaknya adalah masyarakat golongan menengah kebawah, bahkan dengan adanya pandemi ini Indonesia mengalami peningkatan jumlah kemiskinan, hal ini sebabkan dengan adanya berbagai pembatasan-pembatasan diberbagai sektor.

Dampak covid-19 yang luar biasa di hampir semua sektor ini nyata-nyata tidak didampingi dengan penyampaian informasi yang baik kepada masyarakat, sehingga hal ini menimbulkan banyak pro dan kontra di kalangan masyarakat, bahkan terkesan keberadaan virus covid-19 terlalu dibesar-besarkan terutama di kalangan masyarakat menengah kebawah, dan bahkan ada sebagian oknum yang memanfaatkan kondisi pandemi ini untuk memperoleh keuntungan pribadi.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas dapat dipastikan bahwa masyarakat masih kurang mendapatkan edukasi yang baik terhadap hal-hal yang berhubungan dengan virus covid-19, oleh karenanya perlu ada media yang dapat

memberikan edukasi dan menjawab pertanyaan dari masyarakat terhadap covid-19, untuk mengatasi hal tersebut diatas maka dalam penelitian ini akan mengangkat judul **“RANCANG BANGUN APLIKASI CHATBOT INFORMASI COVID 19 BERBASIS ANDROID”**, dimana aplikasi ini adalah merupakan aplikasi yang memberikan informasi seputar masalah-masalah umum mengenai Covid -19 sehingga bisa membantu dalam mengedukasi masyarakat dalam memahami permasalahan Covid-19.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan maka diperoleh beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Edukasi yang diterima masyarakat mengenai informasi Covid-19 masih bersifat statis.
2. Tidak ada aplikasi khusus yang membahas mengenai informasi Covid-19 secara interaktif dan dinamis.
3. Belum ada aplikasi dalam format chatbot yang mengimplementasi konsep kecerdasan buatan, yang mampu menjawab pertanyaan masyarakat seputar permasalahan dan informasi yang berhubungan dengan Covid-19.

I.2.3. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi perumusan masalah didalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana memberikan edukasi seputar masalah Covid-19 kepada masyarakat yang bersifat interaktif ?

2. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat mempermudah masyarakat dalam memperoleh informasi mengenai Covid-19?
3. Bagaimana mengaplikasikan *AIML (Artificial Intelligence Markup Language)* dalam sebuah aplikasi ChatBot berbasis android ?

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu :

1. Membangun aplikasi yang dapat memberikan edukasi kepada masyarakat seputar permasalahan Covid-19 dan memberikan saran serta informasi lain yang berkaitan dengan Covid-19.
2. Menghasilkan aplikasi ChatBot yang interaktif kepada masyarakat berbasis android.
3. Menerapkan AIML dalam sebagai algoritma dasar dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh masyarakat.

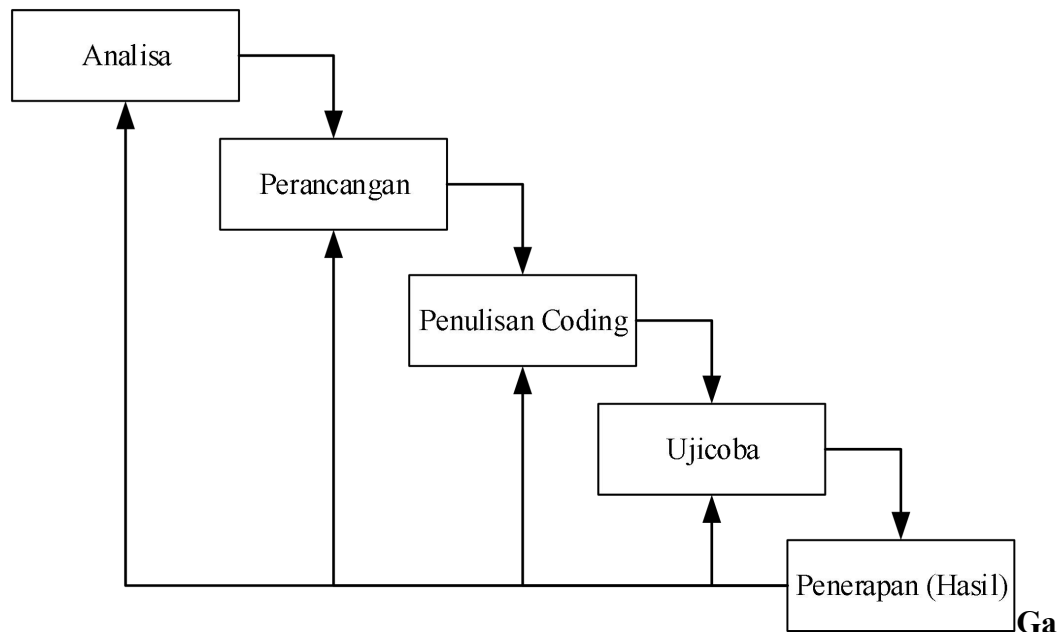
I.3.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh informasi serta mengedukasi diri mengenai Covid-19.
2. Memberikan layanan tanya jawab dan konsultasi yang bersifat interaktif kepada masyarakat.
3. Menghindari informasi-informasi yang bersifat hoaks dikalangan masyarakat.

I.4. Metodologi Penelitian.

Penelitian ini akan menggunakan Metode *Waterfall*, metode *waterfall* memiliki model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier (berurutan), mengalir kebawah seperti air terjun. Hasil Output dari setiap tahap merupakan input bagi tahap berikutnya. Model ini diperoleh dari proses rekayasa lainnya yang menawarkan cara pembuatan rekayasa perangkat lunak secara jelas dan lebih nyata, pada gambar berikut :



Gambar I. 1 Diagram *Waterfall*

Dimana pada metode ini terdapat langkah-langkah seperti berikut :

1. Analisa

Pada tahapan pertama ini dilakukan proses analisa terhadap berbagai kebutuhan yang berhubungan dengan pembangunan aplikasi. Pada penelitian ini aplikasi yang akan dibangun ditargetkan dapat berjalan pada perangkat

android dengan minimal ram 2GB dan operasi sistem android 6.0 (Marshmello).

2. Perancangan

Pada tahap perancangan ini akan dibangun desain dari alur kerja dalam bentuk diagram UML diantaranya adalah *Usecase Diagram*, *Sequence Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram* yang akan dirancang dengan menggunakan Microsoft Visio 2019, sedangkan untuk desain dari rancangan tampilan aplikasi akan menggunakan Balsamic Mockup.

3. Penulisan Coding

Bagian ketiga dari rangkaian metode *waterfall* ini adalah menterjemahkan hasil dari proses perancangan yang telah dilakukan sebelumnya kedalam bentuk bentuk *coding*, didalam penelitian bahasa pemrograman yang akan digunakan adalah bahasa pemrograman java android dengan penambahan penggunaan *library* AIML yang berfungsi sebagai logika dasar dari percakapan yang dilakukan oleh *chatbot*.

4. Pengujian

Pada tahapan ini akan dilakukan pengujian terhadap modul-modul yang telah selesai dibangun, didalam proses pengujiannya akan menggunakan pengujian BlackBox testing didalam setiap pengujian yang akan dilakukan didalam masing-masing menu serta respon dari percakapannya umum.

5. Penerapan (Hasil)

Ditahap ini aplikasi sudah dinyatakan telah sempurna dan sudah dapat dipergunakan dengan baik sesuai dengan logika yang telah dibangun pada tahapan penulisan koding.

I.5. Kontribusi Penelitian

1. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk membangun aplikasi sejenis baik pada instansi maupun pada lembaga pendidikan.
2. Memberikan kontribusi mengenai bagaimana melakukan implementasi AIML untuk menghasilkan aplikasi Chatbot yang dapat memberikan respon dengan konsep NLP (*Natural Language Programming*).
3. Memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk mendapatkan informasi seputar permasalahan Covid-19 dengan cara yang interaktif dan dinamis.

I.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II: Tinjauan Pustaka

Pada bab ini menerangkan teori dasar yang berhubungan dengan penelitian dan sistem yang akan dibuat.

BAB III: Analisa Dan Desain Sistem

Pada bab ini mengemukakan analisa masalah, perancangan dengan pemodelan UML, penerapan metode dan perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB IV: Hasil Dan Pembahasan

Pada bab ini mengemukakan pengujian sistem dengan metode black box, kelebihan dan kekurangan sistem dan platform sistem yang telah dibuat.

BAB V: Kesimpulan Dan Saran

Dalam bab ini berisikan intisari penelitian kekurangan dari sistem yang dibuat sebagai kesimpulan, serta saran kepada perusahaan

