BAB I
PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang Masalah

Media pembelajaran secara umum adalah sebuah alat untuk belajar mengajar. Media pembelajaran berfungsi untuk mempermudah cara seseorang untuk belajar, dengan adanya media pembelajaran diharapkan dapat mempermudah seseorang dalam belajar. Telah banyak media pembelajaran yang telah ada untuk membantu seseorang dalam belajar, baik itu berupa *visual*, *listening* dan *reading*. Dari survey yang lakukan dengan menggunaan kuisioner, enam belas dari dua puluh orang masih mengeluhkan atau masih belum puas dengan media pembelajaran yang sudah ada. Dari hasil kuisioner, media pembelajaran yang lebih disukai adalah sistem yang memberikan informasi dengan adanya interaksi, dengan sistem tersebut adanya interaksi seseorang pada saat belajar mengajar mengurangi tingkat kejenuhan pada saat belajar.

Masalah yang dikeluhkan terhadap sistem media pembelajaran yang ada adalah tingkat kejenuhan. Media pembelajaran yang di harapkan adalah media pembelajaran interaktif agar mengurangi tingkat kejenuhan seseorang pada saat belajar. Dengan adanya media pembelajaran yang interaktif yang lebih menarik di harapkan dapat meningkatkan daya minat belajar seseorang.

Media pembelajaran yang interaktif sedang berkembang dan di butuhkan pada saat ini, dengan adanya media pembelajaran yang interaktif dapat meningkatkan daya belajar, karena pada saat belajar, media pembelajaran yang interaktif dapat mengurangi rasa jenuh dari para pengguna media pembelajaran.

Teknologi ini bila tidak di kembangkan akan sangat disayangkan, karena untuk masa yang akan datang, teknologi media pembelajaran akan sangat bermanfaat bagi para pengguna. Oleh karena itu, pada skripsi ini, tema yang akan di ambil yaitu tentang media pembelajaran, akan tetapi judul yang akan di ambil tentang media pembelajaran tidak akan terlalu luas, maka dari itu akan mengambil judul "Media Pembelajaran Dengan Algoritma Knuth-Morris-Pratt Tentang Peraturan Sepak Bola". Mengambil judul tentang peraturan sepak bola di

karenakan, sepak bola merupakan olah raga yang merakyat dan sangat di gemari oleh banyak orang, akan tetapi masih banyak orang yang kurang atau tidak mengetahui tentang peraturan sepak bola yang seharusnya.

I.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang sudah di jelaskan di latar belakang, maka perumusan masalahnya adalah bagaimana membangun sebuah program media pembelajaran bagi pengguna yang interaktif dan menarik yang tentunya mengurangi tingkat kejenuhan.

I.3. Maksud Dan Tujuan

I.3.1. Maksud

Maksud dari pembangunan ini adalah, membangun media pembelajaran yang berbasis Natural Language Processing agar dapat berinteraksi dengan para pengguna dan penggunapun akan merasa tidak jenuh pada menggunakan media pembelajaran yang di bangun, di karenakan media pembelajaran ini semaksimal mungkin dapat berkomunikasi secara langsung dengan para pengguna.

I.3.2. Tujuan

Tujuan dari pembangunan program media pembelajaran ini adalah, dapat mempermudah para pengguna untuk belajar dan meningkatkan daya belajar menjadi lebih baik. Sejauh mana keakuratan algoritm KMP (*Knuth Morris Pratt*) dalam melakukan pencarian string.

I.4. Batasan Masalah

a. Pertanyaan hanya dapat di lakukan dalam bahasa Indonesia.
b. Topik pembicaraan hanya dibatasi mengenai peraturan sepak bola.
c. Media pembelajaran diberikan kemampuan untuk menjawab pertanyaan tentang peraturan sepak bola, sehingga pengetahuan Media Pembelajaran tentang peraturan akan di berikan oleh programmer.

I.5. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang dipakai oleh adalah metode penelitian deskriptif. Dalam metode penelitian ini digunakan teknik-teknik analisis, klasifikasi masalah, survei, studi literatur terhadap masalah-masalah yang berhubungan dengan skripsi yang susun, wawancara (interview) dengan, observasi.

Dengan metode deskriptif, data yang telah kumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan, dianalisis, dan kemudian diimplementasikan dalam sebuah perangkat lunak.

I.5.1. Tahapan Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Cara-cara yang mendukung untuk mendapatkan data primer adalah sebagai berikut :

1. Studi Pustaka

   Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal ilmiah, situr-situs di internet, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

2. Studi Lapangan

   Studi lapangan adalah salah satu proses kegiatan observasi pengungkapan fakta-fakta dalam proses memperoleh keterangan atau data. Studi ini dilakukan dengan cara menemui beberapa orang atau pengguna secara langsung yang sudah mengenal tentang Media Pembelajaran. Hal ini meliputi:

   A. Wawancara

      Pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan narasumber yang terkait dengan permasalahan yang didapat untuk memperoleh sebuah data dan informasi.

   B. Observasi

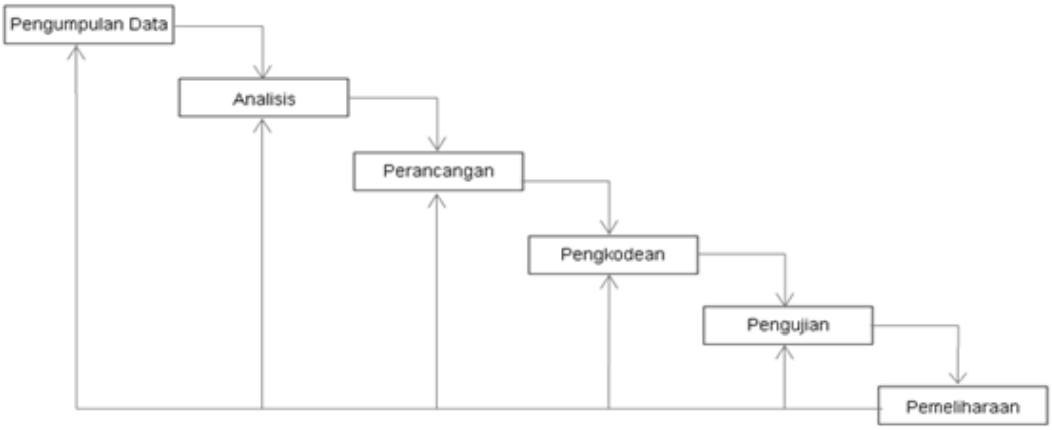
      Pengumpulan data degan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap object permasalahan yang di ambil.

C. Kuisioner

Metode pengumpulan data atau informasi yang di buat ke dalam bentuk item atau daftar pertanyaan yang akan di berikan pada narasumber dan narasumber di minta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berada di ikuisioner.

I.5.2. Tahap Pengembangan Perangkat Lunak

Tahap pengembangan perangkat lunak dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan metode waterfall. Tahapan-tahapan yang terdapat dalam model waterfall (Gambar 1.5) adalah sebagai berikut :



Gambar I.5 Model Waterfall [12]

1. Pengumpulan data

Kegiatan yang dilakukan adalah mengumpulkan kebutuhan secara lengkap untuk selanjutnya menuju tahap analisis.

2. Analisis

Setelah data terkumpul, dilakukan analisis yang berkaitan dengan proses dan data yang diperlukan oleh sistem serta keterkaitannya. Seperti melihat artikel dan program media pembelajaran yang sudah ada lalu menganalisis kelebihan dan kekurang serta teknologi apa yang di gunakan di program media pembelajaran yang sudah ada.

3. Perancangan

Pada tahap ini diberikan gambaran umum yang jelas dan rancang bangun yang lengkap tentang sistem yang akan dikembangkan kepada pihak-pihak yang terlibat dalam pengembangan sistem.

4. Pengkodean

Setelah tahap perancangan sistem, selanjutnya dilakukan penterjemahan kode program yang dimengerti oleh mesin. Pada tahap ini dilakukan pembuatan komponen-komponen sistem yang meliputi implementasi modul-modul program, antarmuka dan basis data.

5. Pengujian

Melakukan pengujian secara formal terhadap kode program yang telah dibuat untuk memastikan semua kebutuhan atau persyaratan telah terpenuhi. Dan memastikan bahwa NLP yang di gunakan dalam media pembelajaran sudah berkerja dengan maksimal.

6. Pemeliharaan

Setelah menerapkan langkah-langkah tersebut, dilakukan evaluasi terhadap sistem yang baru untuk melihat apakah sistem telah memenuhi tujuan yang ingin dicapai. Perubahan bisa terjadi karena adanya error, perubahan lingkungan sistem,dsb.

I.6 Sistimatika Penulisan

Penyusunan skripsi ini dibagi ke dalam beberapa bab secara sistematis sesuai dengan pokok-pokok permasalahan yang dibahas. Adapun sistematika penulisan secara umum adalah sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara singkat mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, metodologi penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini yang sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan.

Selain itu terdapat juga perancangan antarmuka untuk aplikasi yang akan dibagnun sesuai dengan hasil analisis

BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menerangkan analisis yang dilakukan terhadap cara kerja aplikasi yang dibuat. Bab ini juga membahas mengenai lingkungan bahasa pemrograman yang digunakan dan perancangan chatbot dalam tahapan-tahapan yang sistematis.

BAB IV: IMPLEMENTASI SISTEM & PENGUJIAN

Pada bab ini berisi tentang analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini yang sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan. Selain itu terdapat juga perancangan antarmuka untuk aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran yang berisikan hal-hal terpenting yang dibahas dan kemudian dibuat kesimpulan. Bab ini juga berisi saran-saran yang berikan untuk pengembangan chat bot selanjutnya.