

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam ekonomi global saat ini, banyak perusahaan yang menggunakan teknologi yang lebih canggih untuk memungkinkan karyawannya bekerja dari mana saja dan kapan saja. Hal ini sering mengarah pada kebijakan di tempat kerja yang memungkinkan karyawan untuk bekerja dari rumah, bekerja di ruang kerja bersama, atau fleksibilitas dalam bekerja yang memberikan dampak kurangnya interaksi antar pekerja. Hal ini mempersulit karyawan baru untuk mempelajari pekerjaan dan mengajukan pertanyaan yang sama kepada kolega mereka, karena sumber informasi yang berbeda memberi mereka informasi yang berbeda tentang topik yang sama.

Beberapa karyawan baru mengajukan pertanyaan yang sama kepada beberapa karyawan lama mengenai pekerjaan yang akan dikerjakan untuk periode waktu yang berbeda, dan ini menyebabkan karyawan lama membuang waktu untuk menjawab pertanyaan berulang kali.

Untuk mengurangi waktu tunggu terkait pertanyaan yang diajukan oleh pegawai baru kepada pegawai lama, maka dari itu diperlukan sebuah sistem berbasis web yang dapat merespon pertanyaan secara akurat dan cepat (Larasati Amalia & Wahyu Wibowo, 2019).

Chatbot dapat menjawab pertanyaan berdasarkan inputan dari penggunanya. Ini juga dapat membantu pendaftaran mahasiswa baru di Universitas Pakuan, dengan menggunakan jaringan saraf berulang (RNN) untuk mengklasifikasikan teks. Hasilnya menunjukkan bahwa chatbot cukup baik dalam memahami pertanyaan dari pengguna (Tjut Awaliyah Zuraiyah, Dian Kartika Utami, Degi Herlambang 2020).

Pada penelitian ini chatbot akan dibuat menggunakan PHP dan MySQL. Pengembangan aplikasi chatbot dimulai dengan mempelajari pertanyaan yang sering diajukan karyawan baru. Chatbot akan mengkombinasikan kata kunci dari setiap pertanyaan dan menjawab secara otomatis kepada karyawan baru. Chatbot yang akan dirancang dalam penelitian ini menggunakan metode pattern matching dan decision tree dimana chatbot akan memberikan jawaban ketika pengguna memasukkan inputan. Pada penelitian (Domarco et al., 2017) chatbot film anime dibangun untuk membantu orang menemukan informasi tentang film anime. Chatbot dikembangkan dalam penelitian menggunakan ekspresi reguler metode pattern matching. Dengan menggunakan chatbot ini, pengguna mendapatkan kenyamanan dan data anime interaktif pengambilan yang tidak ditemukan saat mencari informasi melalui mesin pencari. Penelitian berikutnya yang dilakukan (Wagh & Hiremath, 2018) mengembangkan sistem otomatis yang memberikan jawaban atas permintaan pengguna untuk sistem Pendidikan. Teknik seperti machine learning, NLP, pattern matching, algoritma pemrosesan data digunakan dalam makalah ini untuk meningkatkan kinerja dari sistem. Itu dapat memberikan jawaban untuk setiap pertanyaan yang diajukan oleh pengguna.

Dengan adanya pokok permasalahan diatas, maka akan di buat aplikasi chatbot berbasis web “Perbandingan Waktu Eksekusi Algoritma Pattern Matching dan Decision Tree Pada Aplikasi Chatbot” untuk mendapatkan tingkat akurasi yang tinggi diantara kedua algoritma tersebut yang nantinya akan digunakan untuk chatbot dan mempermudah karyawan dalam mendapatkan jawaban dari pertanyaan seputar kerjaan terhadap karyawan lama. Aplikasi chatbot berbasis web ini nantinya akan menjawab pertanyaan mengenai cara membuat laporan mingguan, membuat laporan akhir bulan, optimasi campaign, penyelesaian masalah dan lain-lain.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat diambil suatu rumusan masalah sebagai berikut:

1. Membangun aplikasi chatbot berbasis web dapat mempermudah karyawan baru dalam mendapatkan jawaban seputar pekerjaan sehari-hari Adops.
2. Membandingkan dua algoritma yaitu algoritma Pattern Matching dan Decision Tree pada chatbot.

### 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun aplikasi chatbot berbasis web dengan membandingkan Algoritma Pattern Matching dan Decision Tree, Menghasilkan chatbot yang dapat mengoptimalkan waktu para karyawan yang menunggu dalam memperoleh jawaban seputar pekerjaan.
2. Melakukan perbandingan algoritma Pattern Matching dan Decision Tree agar dapat diketahui algoritma mana yang paling cepat dalam memberikan jawaban pada chatbot.

### 1.4 Batasan Masalah

Ada batasan saat mendesain chatbot, untuk memastikan aplikasi berfungsi dengan baik. Ini berarti membatasi ruang lingkup dalam desain chatbot sehingga pengguna memahami pembuatan dari chatbot ini, batasan masalahnya yaitu:

1. Aplikasi chatbot yang dibangun hanya dapat menjawab pertanyaan mengenai cara membuat laporan mingguan, membuat laporan akhir bulan, optimasi campaign, penyelesaian masalah dan seputar pekerjaan sehari-hari Adops.
2. Aplikasi chatbot yang dibangun hanya dapat menjawab pertanyaan mengenai cara membuat laporan mingguan, membuat laporan akhir bulan, optimasi campaign, penyelesaian masalah dan seputar pekerjaan sehari-hari Adops.
3. Aplikasi yang dibuat berbasis website.
4. Aplikasi chatbot hanya menerima input berupa teks.

5. Aplikasi chatbot ini dibuat menggunakan PHP dan MySQL.
6. Output dari aplikasi chatbot yang dibangun hanya berupa teks.
7. Aplikasi tidak dapat membuat akun user.

#### 1.5 Kontribusi

Aplikasi chatbot ini dibuat untuk meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas untuk para karyawan baru yang ada di GrabAds dalam menjawab pertanyaan mengenai cara membuat laporan harian, mingguan dan akhir bulan.

