**CHATBOT UNTUK MENJAWAB PERTANYAAN MAHASISWA TENTANG URUSAN AKADEMIK UNIVERSITAS BUMIGORA MENGGUNAKAN NATURAL LANGUAGE PROCESSING**



**Oleh:**

**RINO PEBRIANTARA**

**1710530240**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER**

**FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN**

**UNIVERSITAS BUMIGORA**

**MATARAM**

**2020**

1. **Latar Belakang**

Salah satu ciri Lembaga eksekutif mahasiswa yang sukses merupakan lembaga yang memiliki banyak mahasiswa yang unggulan. Tetapi juga harus diiringi dengan pelayanan yang baik. Pelayanan yang optimal dilakukan salah satunya yaitu akademik. Akademik yang sengaja dibentuk untuk memberikan informasi kepada mahasiswa. Untuk meningkatkan mutu kualitas pembelajaran pada saat kuliah, setiap kampus menggunakan berbagai cara dalam memberikan pelayanan pada mahasiswanya. Biasanya ada beberapa cara untuk memperoleh informasi salah satunya datang langsung kebagian akademik dan lain-lain. Informasi yang terkait akademik Universitas Bumigora sebelumnya sudah ada diwebsite Universitas Bumigora. Informasi yang dihasilkan dari website Universitas Bumigora dapat dikatakan tidak flaksibel. Hal ini disebabkan karena informasi yang dihasilkan telah memiliki format yang tetap sehingga untuk penambahan atau pengurangan informasi perlu dilakukan perubahan pada website Universitas Bumigora salah satunya solusi yang bisa dilakun dengan melakukan query secara langsung. Tetapi hal tersebut sulit untuk diimplementasikan karena adanya perbedaan bahasa antara pengguna informasi dan bahasa Structure Query Language (SQL) sebagai bahasa yang dikenal oleh database. Bagi pengguna yang mengerti SQL bukanlah menjadi suatu hambatan tetapi perlu mengetahui secara detail struktur database. Sedangkan bagi penggunan awam yang tidak mengerti SQL akan menjadi hambatan dalam memperoleh informasi.

Dari permasalahan ini bagaimana agar informasi yang disampaikan oleh akademik Universitas Bumigora lebih mudah dan tanpa memerlukan waktu yang cukup lama. Dan bagaimana informasi yang disampaikan biasa dilakukan 24 jam. Dengan begitu saya mempunyai solusinya yaitu Chatbot Untuk Menjawab Pertanyaan Mahasiswa Tentang Urusan Akademik Univeristas Bumigora Menggunakan *Natural Language Processing (NLP).* Tujuan utama dari penelitian ini untuk mempermudah bagian pengurus akademik Universitas Bumigora untuk menjawab pertanyaan mahasiswa supaya tidak menghabiskan waktu yang begitu lama dan informasi yang disampaikan mudah dipahami oleh mahasiswa itu sendiri.

**1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang yang saya tulis terdapat beberapa permasalahan yaitu :

1. Bagaimana bagian akademik Universitas Bumigora biasa menjawab pertanyaan mahasiswa biasa dijawab 24 jam.
2. Bagaimana cara supaya informasi yang disampaikan bagian akademik Universitas Bumigora tidak memerlukan waktu yang cukup lama.
3. Bagaimana agar penerapan chatbot untuk menjawab pertanyaan mahasiswa tentang urusan akademik mengunakan *Natural Language Processing* bisa dilaksanakan.

**1.3 Batasan Masalah**

Dari latar belakang yang saya tulis terdapat beberapa batasan permasalah yaitu :

1. Penelitian ini menggunakan metode *Natural Language Processing.*
2. Penelitian ini dilakukan dikampus Universitas Bumigora.
3. Sistem ini menggunakan chatbot dan diintegrasikan ditelegram.
4. Pengembangan chatbot ini menggunakan *Question Answering Systems (QAS).*

**1.4 Tujuan Dan Manfaat**

**1.4.1 Tujuan**

Tujuan dari penelitian yang akan saya lakukan adalah untuk mempermudah bagian akademik Universitas Bumigora untuk menjawab pertanyaan mahasiswa supaya tidak menghabiskan waktu yang begitu lama dan informasi yang disampaikan mudah dipahami oleh mahasiswa itu sendiri.

**1.4.2 Manfaat**

Ada beberapa manfaat yaitu

1. Mempermudah bagian akademik ketika ada mahasiswa bertanya terkait akademik .
2. Tidak memerlukan waktu yang cukup lama mendapatkan jawabannya.
3. Dan mempermudah mahasiswa mendapat jawaban 24 jam.
4. **METODOLOGI PENELITIAN**

Tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Identifikasi Masalah**

Mempelajari masalah yang sudah ada, dengan masalah

yang sudah ada bias kita kembangkan sesuai dengan masalah yang ada.

1. **Meninjau Pustaka**

Tujuan untuk meninjau pustaka yaitu untuk mendapatkan informasi atau data. Data yang di hasilkan berupa pertanyaan yang sering ditanyalan oleh mahasiswa dibagian Akademik Universitas Bumigora.

3) **Implementasi**

Pada tahap ini dilakukan proses implementasi algoritma *Natural Language Processing*  dalam system yang akan dibuat dalam bentuk aplikasi komputer menggunakan bahasa pemrograman Python.

4) **Pengujian**

Pada tahap ini, penulis melakukan uji coba menggunakan data pertanyaan yang sering ditanyakan dibagian akademik Universitas Bumigora.

5) **Dokumentasi dan Penyusunan Laporan**

Pada tahap ini dilakukan dokumentasi hasil dan penyusunan hasil laporan dari analisis dan implementasi metode penelitian yang dituangkan dalam bentuk skripsi.’

**3 Perbandingan Dengan SKRIPSI/TA Sebelumnya**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Penulis** | **Tahun** | **Judul** | **Pembahasan** |
| 1 | Hudan Eka Rosyadi, Fikri Amrullah, Ronald David Marcus, Rizal Rahman Affandi. | 2020 | Rancang Bangun Chatbot Informasi Lowonan Pekerjaan Berbasis Whatsapp dengan Metode NLP (Natural Language Processing) | Membahas tentang bagaimana sistem informasi lowongan pekerjaan berbasis whatsapp memudahkan para pencari kerja mendapatkan informasi secara detail. |
| 2 | Agra Laksmi Maitri, Joko Sutopo. | 2019 | Rancang Bangun Chatbot sebagai Pusat Informasi Lembaga Kursus dan Pelatihan Menggunakan Pendekatan Natural Language Processing. | Membahas tentang agar dapat meminimalisir kehilangan pelanggan atau kerugian waktu bagi pelanggan. |
| 3 | Albert Yakobus Chandra, Didik Kurniawan, Rahmat Musa. | 2020 | Perancangan Chatbot Menggunakan Dialogflow Natural Language  Processing (Studi Kasus: Sistem Pemesanan pada Coffee Shop). | Membahas tentang sebatas pada pelayanan informasi dan transaksi saja, dan memberikan tampilan pemesan pada chatbot. |

**4 Jadwal Kegiatan**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Jenis Kegiatan | Waktu Pelaksanaan Kegiatan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desember | | | | Januari | | | | Februari | | | | Maret | | | | April | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Bab I |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Bab II |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Bab III |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Bab IV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Bab V |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Seminar Dan Revisi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |

|  |
| --- |
| Mataram, 10 Desember 2020 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Telah dikonsultasikan dengan dosen penguji  ( Mayadi M.Kom )  NIK. 16.6.253 | Mahasiswa  ( Kisyfi Yusron)  NIM.1710530250 | |
|  |  |

|  |
| --- |
| Disetujui oleh  Ka Prodi S1 Teknik Informatika  ( Lilik Widyawati M.Kom )  NIK. 19.6.356 |

**DAFTAR PUSTAKA**

Hudan Eka Rosyadi, Fikri Amrullah, Ronald David Marcus, Rizal Rahman Affandi, 2020, Rancang Bangun Chatbot Informasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Whatsapp dengan Metode NLP (Natural Language Processing), Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual.

Agra Laksmi Maitri, Joko Sutopo, 2019, Rancang Bangun Chatbot sebagai Pusat Informasi Lembaga Kursus dan Pelatihan Menggunakan Pendekatan Natural Language Processing, University of Technology Yogyakarta.

Albert Yakobus Chandra, Didik Kurniawan, Rahmat Musa, 2020, Perancangan Chatbot Menggunakan Dialogflow Natural Language

Processing (Studi Kasus: Sistem Pemesanan pada Coffee Shop), Jurnal media informatika budidarma.

**5 Halaman Tambahan**

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTITAS** |  |
| **NIM**  **NAMA LENGKAP**  **PRODI**  **PEMINATAN (u/ S1 TI)**  **NO. HP**    **EMAIL**  **TOPIK SKRIPSI/ TA**  **KATA KUNCI**  **DOSEN CALON**  **PEMBIMBING** | **: 1710530240** |
| **: RINO PEBRIANTARA** |
| **: S1 ILMU KOMPUTER** |
| **: REKAYASA PERANGKAT LUNAK** |
| **: 083129631207** |
| **: rinofebriantara@gmail.com** |
| **: CHATBOT UNTUK MENJAWAB PERTANYAAN MAHASISWA TENTANG URUSAN AKADEMIK UNIVERSITAS BUMIGORA MENGGUNAKAN NATURAL LANGUAGE PROCESSING** |
| **: TEXT MINING** |
| **Mayadi M.Kom** |