

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Informasi merupakan aspek penting dalam kehidupan sehari-hari dan diharapkan dapat diperoleh dengan mudah. Namun, alat untuk memperoleh informasi masih menjadi tantangan. Pengguna lebih menyukai alat interaktif untuk memberikan informasi, seperti model diskusi yang menggunakan bahasa sehari-hari. Sama halnya dengan wisata, saat ini, banyak orang yang mencari informasi melalui situs web atau media sosial meskipun penyampaian informasi masih kurang jelas dikarenakan informasi yang bertumpuk dengan informasi lain [1].

Wisata menjadi salah satu hal yang sangat menarik perhatian masyarakat saat ini. Baik itu wisata alam, budaya, atau bahkan wisata buatan seperti pusat kuliner, arum jeram atau pemandian air panas. Hal ini dikarenakan wisata menawarkan banyak hal yang menyenangkan dan menyegarkan bagi pikiran dan jiwa. Selain itu, wisata juga memberikan kesempatan untuk berinteraksi dengan lingkungan baru dan menambah wawasan. Tidaklah mengherankan bahwa banyak orang gemar melakukan perjalanan dan mengalokasikan sejumlah besar anggaran untuk berlibur.

Di era modern ini teknologi sudah berkembang sangat pesat, tentu hal ini didasari dengan keinginan manusia untuk mempermudah segala urusannya. Informasi objek wisata saat ini dapat diakses dengan cara mengunjungi media sosial dan melihat data yang tersedia di halaman situs. Namun, penyampaian informasi tersebut kurang jelas dan rapi, sehingga pengunjung harus mencari satu per satu informasi objek wisata karena banyaknya data yang tersedia di akun media sosial. Meskipun demikian, tampilan data belum sepenuhnya akurat. Dengan kemajuan teknologi saat ini, penerapan AI dan *Machine Learning* merupakan salah satu alternatif untuk memanfaatkan teknologi. Salah satu contohnya adalah dengan melatih *chatbot* untuk memberikan informasi tentang tempat wisata di Kabupaten Bandung. Ini dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan kepada *chatbot* melalui *input* teks, dan *chatbot* akan memberikan jawaban sebagai tanggapan.

Kecerdasan buatan meliputi *Natural Language Processing* (NLP), dan teknologi chatbot adalah salah satu contoh aplikasi NLP. NLP berfokus pada investigasi pertukaran bahasa alami antara manusia dan mesin. Model komputasi seperti ini bermanfaat untuk mempermudah komunikasi antara manusia dan komputer dalam hal pencarian informasi, sehingga terjadi interaksi antara keduanya menggunakan bahasa yang alami [2]. *Chatbot* bisa dalam bentuk teks atau dialog lisan [3]. *Chatbot* berperan penting dalam memberikan *respons* cepat dan instan terhadap pertanyaan yang diajukan oleh pengguna.

Dalam konteks implementasi *chatbot*, terdapat variasi teknologi yang relevan seperti Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*), Pembelajaran Mesin (*Machine Learning*), serta Pemrosesan Bahasa Alami (*Natural Language Processing*). Pendekatan Pembelajaran Mesin digunakan sebagai landasan metodologis, memungkinkan analisis serta pembelajaran pola yang diterapkan dalam pengembangan interaksi *chatbot*. Selanjutnya, guna mencapai pemahaman terhadap bahasa manusia, strategi Pemrosesan Bahasa Alami diintegrasikan dalam implementasi *chatbot* [4]. Model komunikasi yang diadopsi mencakup dimensi lisan melalui suara atau ucapan, serta dimensi tulisan dalam bentuk teks.

Istilah "jaringan syaraf tiruan" mengacu pada jaringan yang dirancang untuk meniru operasi otak manusia. Struktur otak manusia terdiri dari sejumlah besar *neuron* yang beroperasi secara simultan. *Neuron*, juga dikenal sebagai sel saraf, terdiri dari node yang memiliki kemampuan untuk menggabungkan sinyal masukan [5]. Terdapat beragam algoritma yang digunakan dalam *machine learning*, salah satunya adalah *Artificial Neural Network* (ANN) yang digunakan dalam penelitian ini. Algoritma ini memiliki kemampuan untuk memproses data teks guna mengembangkan *chatbot*.

Menurut hasil wawancara dengan pihak Dinas Kebudayaan dan Pariwisata, perkembangan kunjungan wisata di Kabupaten Bandung mengalami peningkatan dari tahun 2020-2021. Pada tahun 2020 tercatat jumlah pengunjung wisata di Kabupaten Bandung berjumlah 2.072.697, sedangkan tahun 2021 jumlah pengunjung meningkat sampai 3.880.600 dan saat ini informasi mengenai objek wisata di Kabupaten Bandung dapat ditemukan melalui media sosial seperti Instagram, Tiktok dan Facebook yang bernama *disbudpar.kabbdg* [6].

Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan seseorang dalam memperoleh informasi tentang tempat wisata di Kabupaten Bandung. Penelitian ini juga bertujuan untuk menyampaikan informasi yang jelas sesuai dengan keinginan pengunjung. Dengan adanya *chatbot* yang dilatih dengan baik, diharapkan pengunjung dapat berinteraksi dengan komputer menggunakan bahasa sehari-hari dan mendapatkan informasi yang lebih prediktif dan akurat. Hal ini memudahkan pengunjung untuk mendapatkan informasi dengan cepat tanpa harus mencari di beberapa sumber. Penelitian ini diantisipasi untuk menawarkan solusi untuk sejumlah masalah yang berkaitan dengan informasi terkait pariwisata di Kabupaten Bandung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana mengukur akurasi pada Algoritma *Artificial Neural Network* pada *chatbot* informasi objek wisata di Kabupaten Bandung?
- 2) Bagaimana mengimplementasikan model terbaik Algoritma *Artificial Neural Network* pada aplikasi *chatbot* informasi objek wisata di Kabupaten Bandung?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengetahui seberapa akurat akurasi yang diberikan Algoritma *Artificial Neural Network* pada *chatbot* informasi objek wisata di Kabupaten Bandung.
- 2) Mengimplementasikan Algoritma *Artificial Neural Network* pada *chatbot* informasi objek wisata di Kabupaten Bandung, dengan tujuan agar aplikasi tersebut dapat digunakan dan dimanfaatkan secara efektif.

1.4 Batasan Masalah

Lingkup kerja pada penelitian ini adalah:

- 1) Pembicaraan dilakukan dalam format teks dengan menggunakan Bahasa Indonesia yang mengikuti standar EYD (Ejaan Yang Disempurnakan).
- 2) Informasi yang dibahas mengenai tempat wisata di Kabupaten Bandung.
- 3) *Chatbot* memberikan informasi tentang daftar objek wisata, nama objek wisata, profil objek wisata, foto objek wisata, jenis objek wisata, alamat tempat wisata, harga tiket masuk, fasilitas yang tersedia, titik koordinat dan terdapat 57 objek wisata dan 3 jenis wisata yaitu wisata alam, wisata buatan dan wisata budaya yang ada di Kabupaten Bandung.
- 4) Pertanyaan yang bisa diajukan user kepada *chatbot* yaitu tentang daftar objek wisata, nama objek wisata dan jenis objek wisata yang ada di Kabupaten Bandung.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1) Bagi Pengguna

Dapat memperoleh informasi tentang objek wisata di Kabupaten Bandung dengan mudah, mendapatkan informasi yang jelas mengenai daftar objek wisata, nama objek wisata, profil objek wisata, foto objek wisata, jenis objek wisata, alamat tempat wisata, harga tiket masuk, fasilitas yang tersedia, titik koordinat dan terdapat 57 objek wisata dan 3 jenis wisata yaitu wisata alam, wisata buatan dan wisata budaya yang ada di Kabupaten Bandung dan dapat berinteraksi dengan komputer menggunakan bahasa sehari-hari, mempermudah proses pencarian informasi.

2) Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman baru, menambah wawasan dan pemahaman dalam bidang *Artificial Intelligence* (AI), *Machine Learning* (ML), dan tentang bagaimana mempermudah interaksi antara manusia dan komputer melalui bahasa alami.

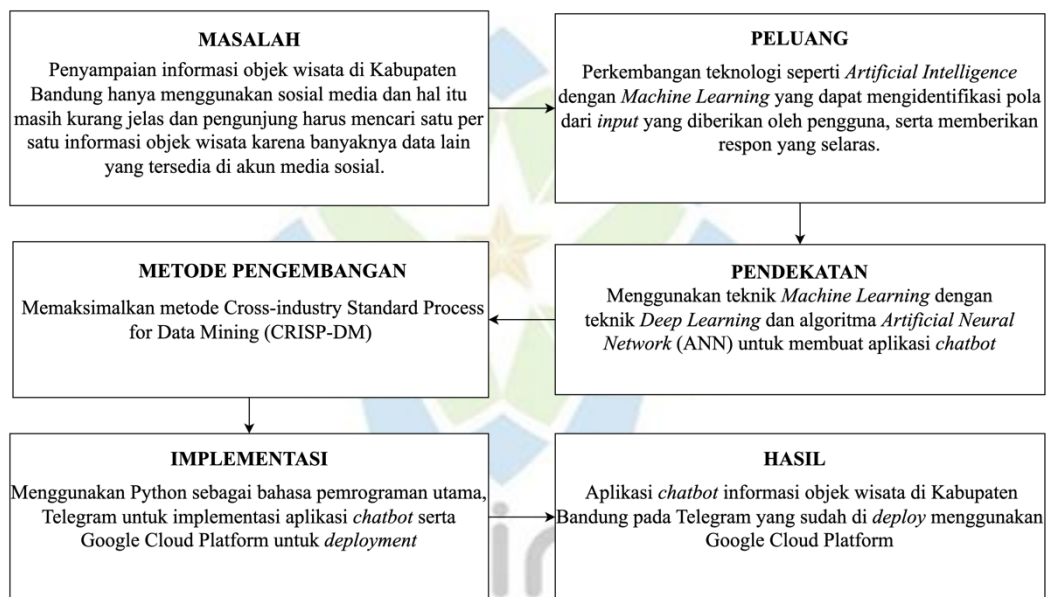
3) Bagi Dinas Kebudayaan dan Pariwisata

Dinas Kebudayaan dan Pariwisata dapat meningkatkan layanan informasi wisata dan mengoptimalkan sumber daya yang tersedia untuk memberikan pengalaman wisata yang lebih baik bagi pengunjung dan

memberikan sarana informasi objek wisata yang mudah dan terpusat melalui *chatbot* objek wisata Kabupaten Bandung.

1.6 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran adalah sebuah rancangan yang digagas oleh peneliti yang merupakan penjelasan sementara terhadap gejala yang menjadi objek dalam penelitian. Adapun kerangka pemikiran pada penelitian kali ini dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, kerangka pemikiran dan penjelasan mengenai sistematika pembahasan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Bab ini membahas tinjauan pustaka dan landasan teori yang mendukung pembuatan sistem ini. Pada bab ini juga disertakan penelitian-penelitian sebelumnya yang menjadi dasar pengembangan sistem.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini, termasuk pengumpulan data, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian, evaluasi sistem dan *deployment*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil analisis yang diperoleh dan melakukan pembahasan terkait dengan rancangan sistem yang telah dibangun dan telah di *deploy*.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi simpulan yang diperoleh dari hasil dan pembahasan, serta memberikan saran-saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

