

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam era modern saat ini, akses informasi menjadi sangat mudah berkat kemajuan teknologi yang pesat, seperti internet, smartphone, dan berbagai perangkat canggih lainnya. Semua perkembangan ini berkontribusi pada transformasi cara kita mengumpulkan, memproses, dan memanfaatkan informasi Terdapat berbagai aspek dalam rutinitas sehari-hari, baik untuk kebutuhan pribadi, pendidikan, seta profesional. Internet, sebagai salah satu inovasi teknologi yang paling signifikan, telah memungkinkan akses informasi secara real-time dari berbagai belahan dunia.

Bandung dikenal sebagai salah satu tujuan wisata utama di Indonesia, dikenal dengan berbagai objek wisata yang memadukan keindahan alam, warisan budaya, dan daya tarik modern kota ini menarik wisatawan domestik dan internasional. Bandung menawarkan berbagai objek wisata mulai dari alam pegunungan, taman hiburan, hingga wisata budaya dan kuliner. Potensi wisata ini Memberikan dampak besar terhadap ekonomi lokal dan kesejahteraan komunitas, dan masyarakat lokal.

Namun, potensi wisata yang besar ini memerlukan pengelolaan yang efisien untuk memastikan pengalaman yang optimal bagi wisatawan. Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah kemacetan lalu lintas dan kurangnya informasi yang terintegrasi mengenai lokasi wisata, akomodasi, rute perjalanan, dan fasilitas pendukung lainnya. Untuk mengatasi hal ini, pengembangan sistem informasi pariwisata berbasis teknologi informasi menjadi sangat krusial.

Sistem ini diharapkan dapat menyediakan informasi yang komprehensif dan real-time kepada wisatawan, membantu mereka merencanakan perjalanan dengan lebih baik, serta mendukung pemerintah dan pelaku industri pariwisata dalam pengelolaan dan promosi destinasi.

Penelitian ini akan fokus pada implementasi sistem informasi pariwisata yang dapat diakses melalui web informasi pencarian data wisata bandung. Berdasarkan studi literatur Algoritma Brute Force dalam pencarian menu memfasilitasi pencarian karakter atau kata dengan sederhana, sehingga sistem mampu mencari menu yang dibutuhkan dengan cepat[1]. Penerapan aplikasi pencarian di perpustakaan mempermudah pengunjung dalam mencari katalog buku dengan cepat. Dalam penelitian ini, algoritma Brute Force digunakan untuk pencocokan string, memungkinkan sistem untuk memberikan hasil pencarian data katalog buku dengan efisien[2]. Penerapan algoritma Brute Force dalam web ini menyelesaikan tantangan pencarian nama kue semprong yang dicari masyarakat, karena algoritma ini efektif dalam menemukan kue semprong yang diinginkan.[3] Pada aplikasi Sidayko, algoritma Brute Force digunakan dalam pencarian nama toko atau produk dengan cara mencocokkan kata yang diinput dengan data dalam database dari kiri ke kanan hingga ditemukan kecocokan[4]. Untuk pencarian informasi musik, algoritma Brute Force terbukti cocok karena efektivitas dan efisiensinya, serta hanya memerlukan waktu pencarian yang sangat singkat[5]. Dalam pencarian konten berita berdasarkan judul di web, algoritma Brute Force dapat diterapkan dengan baik dan memberikan hasil yang sesuai dengan pencarian[6]. Karena kesederhanaannya, algoritma Brute Force dapat menangani berbagai masalah, termasuk pencarian, pengurutan, pencocokan string, perkalian matriks, serta tugas-tugas komputasi standar seperti penjumlahan atau perkalian N bilangan, dan menentukan elemen minimum atau maksimum dalam tabel[7]. Hasil analisis penggunaan algoritma Brute Force untuk pencocokan string menunjukkan bahwa algoritma ini efektif untuk masalah pencarian. Sifat alurnya yang sederhana dan mudah dipahami membuatnya ideal untuk data terbatas, dengan implementasi kode yang tidak terlalu rumit. Pengujian menunjukkan bahwa rata-rata waktu pencarian adalah 0,01675 detik[8]. Meskipun algoritma Brute Force dapat memastikan solusi optimal untuk TSP, metode ini memerlukan waktu dan tahapan yang lama, dan menjadi kurang praktis ketika jumlah kota meningkat[9]. Tanpa memerlukan pemrosesan awal pada pola atau teks, algoritma Brute Force tetap efektif meskipun jumlah data dalam pencarian string cenderung meningkat pesat seiring waktu[10].

Berdasarkan studi literatur maka pada skripsi ini penulis akan membuat aplikasi Pencarian Data Wisata Bandung menggunakan Algoritma Brute Force dan Spherical Law of Cosines dengan tujuan untuk memudahkan pencarian informasi data wisata Bandung.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Wisatawan sering kesulitan mendapatkan informasi lengkap mengenai lokasi wisata, serta fasilitas pendukung lainnya secara mudah dan cepat.
2. Bandung memiliki potensi wisata yang besar dengan berbagai objek wisata alam, budaya, dan kuliner. Namun, potensi ini belum sepenuhnya dipromosikan secara global.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari identifikasi masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Melalui penggunaan algoritma Brute Force, penelitian ini bertujuan untuk menyediakan pengguna dengan cara yang efektif dan efisien untuk menemukan objek wisata yang sesuai dengan preferensi mereka, meminimalkan waktu yang diperlukan untuk merencanakan perjalanan.
2. Dengan memfasilitasi akses informasi tentang objek wisata alam di Bandung, penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan dengan mempromosikan kunjungan yang bertanggung jawab dan berkelanjutan.

## 1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi oleh permasalahan sebagai berikut :

Ukuran dan Ketersediaan Data pada penelitian ini dibatasi oleh ukuran dan ketersediaan data objek wisata di Bandung yang digunakan sebagai basis pencarian.

## 1.5 Kontribusi Penelitian

Kontribusi Penelitian ini diharapkan :

Evaluasi Kinerja Algoritma Brute Force pada penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam memahami sejauh mana algoritma brute force efektif dalam konteks pencarian data wisata di Bandung. Melalui evaluasi kinerja yang cermat, penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang penggunaan algoritma ini. Dengan menganalisis hasil pencarian yang dihasilkan oleh algoritma brute force, penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam memahami seberapa efektif algoritma ini dalam menemukan objek wisata yang relevan dan sesuai dengan preferensi pengguna.

