

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Musibah pandemi *Covid-19* yang menimpa dunia selama bertahun-tahun sudah sangat berdampak secara signifikan untuk berbagai sektor. Pariwisata menjadi salah satu hal yang paling terdampak dari pandemi *Covid-19*. Mengingat salah satu cara untuk menahan peningkatan jumlah orang yang terinfeksi adalah dengan membatasi pergerakan manusia. Secara global, sektor pariwisata diperkirakan merugi Rp4.700 triliun pada Juni 2020. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020) Jumlah pengangguran yang diciptakan oleh sektor industri ini di seluruh dunia diperkirakan 108 juta. Selain itu, kedatangan wisatawan pada paruh pertama tahun 2020 diperkirakan akan turun drastis menjadi 65% di seluruh dunia. Di Indonesia, pandemi *Covid-19* juga memukul sektor pariwisata. Jumlah wisatawan asing turun 68,17 persen dari Januari hingga Agustus 2020 dibandingkan tahun 2019 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Banyak pekerja pariwisata harus diberhentikan dan banyak perusahaan di sektor jasa pariwisata bangkrut.

Secara umum, teknologi informasi saat ini telah memberikan kontribusi yang signifikan dalam membantu menghadapi pandemi. Dengan menyediakan data yang akurat dan analisis yang lebih baik dapat mengatasi pandemi *Covid-19* dan mempersiapkan masyarakat untuk menyambut era *New Normal* melalui Adaptasi Kebiasaan Baru (AKB). Salah satunya adalah peran otomatisasi dalam pengendalian penyebaran *Covid-19*. Data dan hasil analisisnya bisa membantu memprediksi banyak hal terkait pandemi. Misalnya saja bisa melihat karakteristik kelompok persebarannya. Data yang diproses akan membantu memvisualisasikan penyebaran pandemi. Data mengenai jumlah dan penyebaran *Covid-19*, berdasarkan kategori kelompok atau wilayah, memudahkan pelacakan kontak dan membantu memprediksi kemungkinan seseorang terkena *Covid-19*.

Data yang disediakan dari Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa wisatawan asing yang berkunjung ke Indonesia mengalami penurunan secara drastis dari Tahun 2020 sampai dengan Tahun 2021 karena terjadinya pandemi *Covid-19* diperlukan kebijakan baru dari pemerintah, perencanaan strategi, dan

perbaikan data beserta informasi, misalnya saja seperti ketersediaan data yang lengkap dan pengolahan data dengan berbagai kajian ilmiah agar data bisa dikelompokkan dan di klasifikasikan dengan lebih baik lagi.

Penelitian ini dilakukan oleh (Maulida, 2018) dan penelitian menunjukkan bahwa 5 tempat wisata teratas di *cluster* terendah adalah catatan pemerintah provinsi DKI Jakarta. Perbaikan infrastruktur objek wisata utama dapat meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan, yang akan berdampak pada pengenalan objek wisata dan peningkatan transaksi devisa dalam negeri.

Penelitian ini juga dilakukan oleh (Seimahuira, 2021). Berdasarkan hasil penelitian ini, dengan menerapkan *data mining* pada data *TripAdvisor*, dimungkinkan untuk memberikan informasi wisata dan menghasilkan pengetahuan baru tentang destinasi wisata yang berpengaruh berdasarkan hasil *cluster* yang diperoleh dengan implementasi di *RapidMiner* dapat dilakukan dengan lebih efektif. Hal ini juga menjadi tolak ukur dalam mengelola pemasaran dan promosi destinasi wisata terbaik di kawasan Asia-Timur. Menurut survei, tempat piknik, tempat ibadah, pantai, resort, dan teater menduduki peringkat sebagai tujuan wisata terbaik di Asia Timur.

Data yang kini disajikan Badan Pusat Statistik (BPS) hanya berisi data yang masih mentah dan belum diolah lebih jauh lagi. Misalnya saja belum dikelompokkan menggunakan *tools* dengan berbagai cara kajian ilmiah, hanya berisi himpunan data saja, diperlukan pengolahan data lebih jauh lagi guna memanfaatkan data yang sudah tersedia secara maksimal. Permasalahan data wisatawan asing yang masih belum diolah lebih jauh lagi inilah menjadi kesempatan untuk diolah lebih jauh lagi dengan kajian ilmiah dan diambil untuk bahan penelitian ini dengan mengelompokkan data wisatawan asing yang berkunjung ke Indonesia menggunakan Algoritma K-Means dan Algoritma *DBSCAN*. Menggunakan 2 cara perhitungan yaitu menggunakan *Microsoft Excel* atau perhitungan manual dan menggunakan *Python* untuk perhitungan otomatis kemudian membandingkan hasil akurasi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menerapkan Algoritma K-Means dan *DBSCAN* dalam mengelompokan data kunjungan wisatawan asing yang berkunjung ke Indonesia dimasa pandemi?
2. Bagaimana hasil perhitungan Algoritma K-Means & *DBSCAN* dalam mengelompokan data kunjungan wisatawan asing?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menerapkan Algoritma K-Means dan *DBSCAN* untuk mengelompokan negara-negara asal dari wisatawan asing yang berkunjung ke Indonesia.
2. Mengetahui hasil pengelompokan data kunjungan wisatawan asing yang berkunjung ke Indonesia menggunakan Algoritma K-Means dan *DBSCAN*.

1.4 Manfaat

1. Untuk mengetahui hasil pengelompokan data dari Algoritma K-Means dan *DBSCAN* manakah yang lebih tinggi akurasi
2. Menambah pengetahuan banyaknya data kunjungan wisatawan yang berkunjung ke Indonesia
3. Dapat dijadikan referensi penelitian selanjutnya untuk mahasiswa lain kedepannya
4. Sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer