



INTISARI

Pariwisata merupakan salah satu sektor yang memberikan kontribusi penting dalam perkembangan suatu negara, mulai dari pembukaan lapangan kerja, pembangunan ekonomi, pengembangan wilayah, peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui devisa dan Produk Domestik Bruto (PDB), pelestarian sumber daya alam dan budaya. Oleh karena itu, informasi yang akurat dan mendetail diperlukan untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat sehingga memaksimalkan pengembangan sektor wisata berkelanjutan. Akan tetapi, pemahaman dan informasi terkait pola pergerakan wisatawan masih terbatas akibat kurangnya waktu, tenaga, dan biaya untuk melakukan pemrosesan terhadap data tradisional seperti survei dan wawancara.

Untuk mengatasi hal tersebut, *mobile positioning data* (MPD) dapat dimanfaatkan menjadi salah satu sumber data modern karena memiliki cakupan data yang luas. MPD menyediakan informasi spasial dan temporal dari para pengguna telepon seluler sehingga dapat memberikan informasi yang dibutuhkan dalam analisis pola kegiatan pariwisata. Selain itu, dengan menggunakan MPD dapat menghemat waktu, tenaga, dan uang yang diperlukan untuk melakukan pemrosesan. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam analisis pariwisata berbasis data MPD adalah *rule-based classification*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi wisatawan domestik di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dan menganalisis pola *origin-destination* (OD) mereka menggunakan *mobile positioning data* (MPD). Data MPD yang digunakan diperoleh dengan cara mengumpulkan data berdasarkan *Mobile Advertising Identifier* (MAID) pengguna *smartphone* menggunakan aplikasi yang dilengkapi *library* untuk merekam dan mengirimkan informasi lokasi pengguna. Penelitian ini menggunakan pendekatan *rule-based classification* untuk mengklasifikasikan wisatawan berdasarkan pola pergerakan dan lokasi tempat tinggal mereka. Hasil klasifikasi ini kemudian digunakan untuk mengembangkan matriks OD yang menggambarkan pola perjalanan wisatawan dari satu lokasi ke lokasi lainnya di Provinsi DIY. Penelitian ini menemukan bahwa MPD dapat digunakan secara efektif untuk mengidentifikasi wisatawan domestik dan menganalisis pola perjalanan mereka, yang dapat memberikan wawasan berharga bagi pengelolaan pariwisata dan perencanaan transportasi di Provinsi DIY.

Kata kunci : Data *Mobile Positioning*, wisatawan domestik, klasifikasi berbasis aturan, *origin-destination*, analisis pariwisata



ABSTRACT

Tourism is one of the sectors that significantly contributes to a country's development, including job creation, economic growth, regional development, and the enhancement of community welfare through foreign exchange and Domestic Product (DP). It also supports the conservation of natural resources and culture. Consequently, accurate and detailed information is crucial to support decision-making processes aimed at maximizing sustainable tourism development. However, the understanding and related information about tourist patterns are still limited due to insufficient time, personnel, and costs associated with traditional data processing methods like surveys and interviews.

To address this issue, mobile positioning data (MPD) can be leveraged as a modern data source because it encompasses a wide range of data. MPD provides spatial and temporal information from mobile phone users, thus offering the necessary data for analyzing tourist activity patterns. Additionally, using MPD can reduce the time, personnel, and costs required for data processing. One of the commonly employed approaches in MPD-based tourism analysis is rule-based classification.

This study aims to identify domestic tourists in the Special Region of Yogyakarta (Daerah Istimewa Yogyakarta, DIY) and analyze their origin-destination (OD) patterns using mobile positioning data (MPD). The MPD used in this study was collected by aggregating data based on the Mobile Advertising Identifier (MAID) of smartphone users via an application equipped with a library to record and transmit user location information. This study utilizes rule-based classification to categorize tourists based on their movement patterns and residential locations. The classification results are subsequently used to develop an OD matrix that represents the travel patterns of tourists from one location to another within the DIY Province. This study found that MPD can be effectively used to identify domestic tourists and analyze their travel patterns, providing valuable insights for tourism management and transportation planning in the DIY Province.

Keywords : *Mobile Positioning Data, domestic tourists, rule-based classification, origin-destination, tourism analysis*