

ABSTRAK

Sektor pariwisata merupakan salah satu sektor penyumbang devisa terbesar bagi negara Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari data tahun 2018 di mana pariwisata menjadi salah satu sektor andalan karena berhasil menyumbangkan devisa sebesar US\$ 20 miliar. Hal tersebut menunjukkan pentingnya peran pariwisata di Indonesia. Bali sebagai provinsi yang mendapatkan sebagian besar pendapatannya dari pariwisata dan menjadi destinasi wisata favorit memiliki peran penting bagi sektor pariwisata di Indonesia terutama dalam mencapai target pemerintah menjadikan pariwisata di Indonesia menjadi yang terbaik di regional.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan wawasan bagi semua *stakeholder* dalam industri pariwisata terkait karakteristik dan pola pergerakan wisatawan mancanegara di Bali khususnya wilayah metropolitan Sarbagita. Dalam penelitian ini peneliti melakukan identifikasi *area of interest (AOI)* bagi wisatawan menggunakan *DBSCAN* pada data berupa *geotagged photo* yang diunggah pengguna Flickr. Hasil *DBSCAN* menunjukkan adanya enam *AOI* yang terletak di Kuta Utara, Ubud, Kuta Selatan, Nusa Dua, Sanur, dan Tanah Lot. Kuta Utara menjadi *AOI* favorit karena memiliki jumlah kunjungan paling banyak.

Penelitian ini juga melakukan identifikasi preferensi waktu kunjungan wisatawan pada setiap *AOI*, di mana didapatkan bahwa *AOI* dengan objek wisata berjenis *coastal* akan mengalami peningkatan jumlah wisatawan pada saat matahari terbenam sedangkan *AOI* dengan objek wisata *rural* mengalami penurunan akibat berakhirnya jam operasional pada objek wisata yang berada di *AOI* tersebut.

Terakhir, penelitian ini mengidentifikasi pola pergerakan wisatawan dengan membuat model *markov chain* untuk memetakan dan memprediksi destinasi wisata yang dikunjungi selanjutnya dari seorang wisatawan, di mana model yang dihasilkan memiliki tingkat akurasi 75,2%. Penelitian selanjutnya dianjurkan untuk menambahkan faktor lain seperti preferensi wisatawan terhadap jenis objek wisata yang ada ke dalam model prediksi untuk meningkatkan akurasi model.

Kata kunci: pola pergerakan wisatawan, Bali, Flickr, *DBSCAN*, *markov chain*