

INTISARI

IMPLEMENTASI METODE INTERPOLASI SPASIAL DENGAN *ORDINARY KRIGING* UNTUK ESTIMASI HARGA *VIRTUAL HOTEL OPERATOR (VHO)*

(Studi Kasus: Harga Hotel *OYO* serta *RedDoorz* di Kota Yogyakarta dan
Kabupaten Sleman)

Afifah Marindra Hana Kamila

Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia

Provinsi Yogyakarta khususnya Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman merupakan tujuan wisata yang kaya akan keberagaman wisata yang terawat dengan baik. Pada tahun 2022, tercatat jumlah kunjungan wisatawan lokal dan mancanegara yang signifikan. Seiring dengan perkembangan industri pariwisata di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman, permintaan akan akomodasi seperti hotel meningkat pesat. Harga kamar hotel menjadi faktor kunci dalam industri perhotelan, terutama dengan munculnya *trend* wisata dengan *budget* yang minim. Fenomena ini didukung oleh perkembangan teknologi dan *startup* berbasis teknologi *Virtual Hotel Operator (VHO)*. Dalam penelitian ini, digunakan data harga hotel *OYO* serta *RedDoorz* di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman sebagai populasi serta digunakan data harga hotel *OYO* serta *RedDoorz* di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman pada tanggal 5 Februari 2023 sebagai sampel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran titik, hasil interpolasi, dan estimasi harga hotel *OYO* serta *RedDoorz* di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman dengan menggunakan metode kuadran dan interpolasi spasial dengan *Ordinary Kriging*. Hasil analisis menunjukkan pola kelompok dalam sebaran data harga hotel *OYO* dan *RedDoorz*, serta terdapat korelasi spasial antara titik data harga hotel *OYO* dan *RedDoorz*. Sedangkan hasil analisis menggunakan *OK* diperoleh model semivariogram teoritis terbaik yaitu model *spherical* dengan nilai *nugget*, *sill*, dan *range* berturut-turut yaitu sebesar 1541, 3173 dan 783 pada hotel *OYO* serta 1968, 2055 dan 11017 pada hotel *RedDoorz*. Hasil *Leave One Out Cross Validation (LOOCV)*, diperoleh nilai *RMSE* dan *MAPE* pada metode *OK* berturut-turut 5015.622 dan 29.17169% untuk hotel *OYO*, serta 3240.464 dan 19.00884% untuk hotel *RedDoorz*. Kedua hotel dengan metode *OK* tersebut memperoleh hasil bahwa harga hotel *OYO* dan *RedDoorz* dengan harga tertinggi lebih berpotensi berada pada daerah pusat Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman yang memiliki daerah wisata.

Kata Kunci : *Interpolation, Ordinary Kriging, OYO, RedDoorz, LOOCV.*

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF SPATIAL INTERPOLATION WITH ORDINARY KRIGING FOR VIRTUAL HOTEL OPERATOR (VHO) PRICE ESTIMATION

**(Case Study: Prices for OYO and RedDoorz Hotels in Yogyakarta City and
Sleman Regency)**

Afifah Marindra Hana Kamila

Department of Statistics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences
Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta Province, especially Yogyakarta City and Sleman Regency, is a tourist destination that is rich in tourism diversity that is well maintained. In 2022, a significant number of local and foreign tourist visits will be recorded. Along with the development of the tourism industry in Yogyakarta City and Sleman Regency, demand for accommodation such as hotels has increased rapidly. Hotel room prices are a key factor in the hotel industry, especially with the emergence of the trend of traveling on a minimal budget. This phenomenon is supported by technological developments and startups based on Virtual Hotel Operator (VHO) technology. In this research, price data for OYO and RedDoorz hotels in Yogyakarta City and Sleman Regency were used as the population and price data for OYO and RedDoorz hotels in Yogyakarta City and Sleman Regency on February 5 2023 were used as a sample. This research aims to determine the distribution of points, interpolation results and price estimation for OYO and RedDoorz hotels in Yogyakarta City and Sleman Regency using the quadrant method and spatial interpolation with Ordinary Kriging. The analysis results show group patterns in the distribution of OYO and RedDoorz hotel price data, and there is a spatial correlation between OYO and RedDoorz hotel data points. Meanwhile, the results of the analysis using OK obtained the best theoretical semivariogram model, namely the spherical model with nugget, sill and range values respectively, namely 1541, 3173 and 783 at the OYO hotel and 1968, 2055 and 11017 at the RedDoorz hotel. From the Leave One Out Cross Validation (LOOCV) results, the RMSE and MAPE values obtained using the OK method were respectively 5015.622 and 29.17169% for OYO hotels, and 3240.464 and 19.00884% for RedDoorz hotels. The two hotels using the OK method obtained the results that the OYO and RedDoorz hotels with the highest prices were more likely to be in the central areas of Yogyakarta City and Sleman Regency which have tourist areas.

Keywords: *Interpolation, Ordinary Kriging, OYO, RedDoorz, LOOCV.*