

INTISARI

Interpolasi merupakan suatu proses matematis untuk mengetahui nilai pada suatu titik berdasarkan komponen lain yang telah diketahui nilainya. Dalam penelitian ini, interpolasi dilakukan untuk mengetahui nilai rata-rata curah hujan tahun 2019 dengan studi kasus Provinsi Bali. Interpolasi dilakukan dengan tiga metode antara lain *Inverse Distance Weighted* (IDW), *Kriging*, dan *Spline*. Masing-masing metode dilakukan pengujian dengan beberapa parameter yang dapat mempengaruhi proses interpolasi. Dari hasil interpolasi tersebut, diambil sampel untuk dilakukan perhitungan RMSE menggunakan *Cross Validation* dengan membandingkan antara nilai hasil observasi dan nilai hasil interpolasi. RMSE digunakan sebagai ukuran akurasi hasil interpolasi. Berdasarkan perbandingan hasil RMSE pada ketiga metode, diperoleh hasil akurasi terbaik untuk interpolasi curah hujan yaitu menggunakan metode IDW dengan *power* 3 dengan hasil RMSE sebesar 0,000009034.

Kata Kunci : interpolasi, *isohyet*, IDW, *kriging*, *spline*.

ABSTRACT

Interpolation is a mathematical process to determine the value of a point based on another component that the value has known. In this study, interpolation is performed to determine the average value of precipitation is the year 2019 with the study case of Bali Province. Interpolation is done in three methods, such as Inverse Distance Weighted (IDW), Kriging, and Spline. Each method is conducted testing with several parameters that can affect the interpolation process. RMSE calculation was done using the cross-validation method by comparing the observation results and the value of the interpolation. Based on the comparison results of RMSE in these three methods, it is concluded that the best accuracy for precipitation interpolation is using IDW method with power three and RMSE 0.000009034.

Keyword : interpolation, isohyet, IDW, kriging, spline.