

PEMETAAN PERUBAHAN CURAH HUJAN MENGGUNAKAN DATA HASIL OBSERVASI DAN *CLIMATE HAZARD INFRARED PRECIPITATION WITH STATION DATA (CHIRPS)* KABUPATEN KENDAL TAHUN 2015 DAN 2016

Diajukan oleh:
Nanda Septian Nugroho
13/351517/SV/04386

INTISARI

Penginderaan jauh merupakan ilmu yang digunakan untuk analisis informasi spasial. Salah satu kemajuan informasi spasial yang dapat dikembangkan ke dalam analisis tersebut adalah pada bidang klimatologi, khususnya data curah hujan. Umumnya data curah hujan hanya diperoleh dari data yang direkam oleh stasiun hujan, namun berkat kemajuan teknologi penginderaan jauh data curah hujan dapat diperoleh menggunakan data satelit. Permasalahan yang sering muncul karena keterbatasan dan berbagai masalah mengenai data curah hujan yang diperoleh dari stasiun hujan mendorong peneliti untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang muncul. Salah satu data yang dapat digunakan untuk mengatasi kekurangan data curah hujan stasiun hujan tersebut adalah data *Climate Hazard Infrared Precipitation With Station Data* (CHIRPS). Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan data perubahan curah hujan yang diperoleh dari data CHIRPS dan data observasi stasiun hujan pada tahun 2015 dan 2016.

Metode pengolahan data menggunakan data hasil dari ekstraksi data CHIRPS ke dalam data curah hujan di daerah sekitar pos stasiun hujan yang dibandingkan dengan data curah hujan observasi pada tahun 2015 dan 2016. Kedua data tersebut disajikan ke dalam tampilan peta dengan metode penampilan data interpolasi *inverse distance weighting* (IDW) dengan pengkelasan *equal interval* yang dibagi ke dalam 5 kelas.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa tingkat akurasi pengolahan data CHIRPS nilai akurasi 0.93, RMSE 86.21 dan kesalahan mutlak 4.8 sehingga menunjukkan tingkat kesesuaian data yang sangat baik. Representasi data curah hujan bulanan CHIRPS menggambarkan tingginya nilai curah hujan yang didapatkan dari data CHIRPS dibandingkan dengan data curah hujan observasi. Hal tersebut dikarenakan sensor data CHIRPS yang menangkap nilai uap air yang tinggi sehingga nilai curah hujan pada periode waktu tersebut tinggi.

Kata Kunci : Curah Hujan, CHIRPS, IDW, Kendal

PEMETAAN PERUBAHAN CURAH HUJAN MENGGUNAKAN DATA HASIL OBSERVASI DAN *CLIMATE HAZARD INFRARED PRECIPITATION WITH STATION DATA (CHIRPS)* KABUPATEN KENDAL TAHUN 2015 DAN 2016

Diajukan oleh:

Nanda Septian Nugroho

13/351517/SV/04386

ABSTRACT

Remote Sensing is a science that used to analyze spatial information. One of an advanced spatial information can be used to analyze in a climatology study especially in rainfall precipitation data. Generally rainfall precipitation data only gained from the data that has been recorded by the rainfall station, because of the development technology remote sensing rainfall precipitation data can be obtained from the satellite data. The problem that often arise was because the limitation and another problem about the rainfall precipitation data from rainfall station which is encourage researchers to solve the probrem that overcame. One of the data that used to solve the problem about lack of rainfall precipitation data in the rainfall station was using Climate Hazard Infrared Precipitation With Stasion Data the aimed this research to compare the changes of rainfall precipitation which was gained from CHIRPS data and observation rainfall precipitation data on between years 2015 and 2016.

The data processing method in this research was used the extraction of CHIRPS data into rainfall precipitation data in around the rainfall station area which is compared with the observation rainfall data by considering the effect of the slope in years 2015 and 2016. Both data was presented into a map that used IDW Method interpolation by classifying into equal interval divided in five groups that used an overlay with slope map in Kendal Regency so the slope can be looked up by the class.

The result of research showed that the level of accuration CHIRPS gained 0.93, RMSE 86.21 and absolute error 4.8. that means the level of corelation data was very good. The rainfall precipitation data monthly CHIRPS presented the higher value of rainfall precipitation compare to observation rainfall data monthly. Those are because sensor data CHIRPS caught up the higher of water vapor value so the value of rainfall precipitation on that period was high.

Keywords: Rainfall, CHIRPS, IDW, Kendal