

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI PENDUGAAN EROSI LAHAN (PERLAHAN) MENGUNAKAN METODE USLE BERBASIS WEB

Oleh

DODO JASMADI

Tanah sebagai suatu sistem dinamis selalu mengalami perubahan dari waktu ke waktu yang menyebabkan terjadinya erosi. Erosi merupakan peristiwa pindahnya atau terangkutnya bagian-bagian tanah dari suatu tempat ke tempat lain. Hasil erosi menyebabkan pendangkalan sungai, waduk, situ atau danau, dan saluran irigasi. Peningkatan jumlah aliran air di permukaan dan mendangkalnya sungai menyebabkan banjir. Pendugaan erosi digunakan untuk mendapatkan besarnya erosi yang disebabkan oleh pengaruh faktor tipe tanah dan kondisi topografi. Erosi menyebabkan degradasi lahan yang menjadi masalah serius dalam sektor pertanian. Metode USLE digunakan untuk menduga besaran erosi pada faktor penyebab erosi adalah hujan dan aliran permukaan. Sistem pendugaan erosi lahan ini dibangun dengan model *Extreme Programming* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dengan *framework Laravel*. Dengan adanya sistem informasi pendugaan erosi lahan ini, diharapkan dapat membantu proses pendugaan terjadinya erosi menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Erosi, Metode USLE, *Extreme Programming*, PHP, MySQL, *Laravel*

ABSTRACT

SISTEM INFORMASI PENDUGAAN EROSI LAHAN (*PERLAHAN*) MENGUNAKAN METODE USLE BERBASIS WEB

DODO JASMADI

Soil as a dynamic system always changes from time to time which causes erosion. Erosion is the event of moving or transporting parts of the soil from one place to another. The results of erosion cause silting of rivers, reservoirs, lakes or lakes, and irrigation canals. The increase in the amount of water flow on the surface and the shallowing of the river causes flooding. Estimation of erosion is used to obtain the amount of erosion caused by the influence of soil type factors and topographic conditions. Erosion causes land degradation which is a serious problem in the agricultural sector. The USLE method is used to estimate the amount of erosion on the factors that cause erosion are rain and runoff. This land erosion estimation system was built using the Extreme Programming model using the PHP programming language and MySQL database with the Laravel framework. With the information system for estimating land erosion, it is hoped that the process of estimating the occurrence of erosion will be more effective and efficcence.

Keywords: Erosion, USLE Method, Extreme Programming, PHP, MySQL, Laravel