IMPLEMENTASI ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK KLASIFIKASI LAHAN KRITIS PADA KAWASAN BUDIDAYA PERTANIAN

IMPLEMENTATION OF NAIVE BAYES ALGORITHM FOR CRITICAL LAND CLASSIFICATION AT AGRICULTURAL CULTIVATION AREA

Deden Istiawan
Akademi Statistika Muhammadiyah Semarang
Email: deden.istiawan@aismuh.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan lahan yang tidak memperhatikan syarat konservasi tanah dan air berpotensi menyebabkan terjadinya degradasi lahan yang pada akhirnya akan menimbulkan lahan kritis. Lahan kritis merupakan tanah yang sudah tidak produktif ditinjau dari segi pertanian, karena pengelolaan dan penggunaan yang kurang memperhatikan syarat-syarat pengolahan tanah maupun kaidah konversi tanah. Dampak dari lahan kritis adalah penurunan kualitas tanah, selain menurunkan fungsi konservasi, produksi, dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat. salah satu faktor penting dalam menentukan kesuksesan pemetaan penggunaan lahan terletak pada pemilihan skema klasifikasi lahannya. Pada penelitian ini diusulkan algoritma naïve bayes untuk klasifikasi lahan kritis pada kawasan budidaya pertanian. Berdasarkan hasil penelitian algoritma naïve bayes mampu memprediksi lahan kritis sebesar 89.45%.

***Kata Kunci**: Lahan Kritis, Klasifikasi, Naïve Bayes*

ABSTRACT

Land use that does not pay attention to soil and water conservation requirements has the potential to cause land degradation which in turn will cause critical land. Critical land is land that has been unproductive in terms of agriculture, because management and use are less concerned with land processing requirements and land conversion rules. The impact of critical land is a decrease in soil quality, in addition to reducing the function of conservation, production and socio-economic life of the community. One important factor in determining the success of land use mapping lies in the selection of the land classification scheme. In this study proposed a naïve bayes algorithm for classification of critical land in agricultural cultivation areas. Based on the results of the research the naïve bayes algorithm is able to predict the critical land of 89.45%.

***Keyword**: Critical Land, Classification, Naïve Bayes*

PENDAHULUAN

Konversi lahan merupakan konsekuensi logis dari peningkatan aktivitas dan jumlah penduduk serta proses pembangunan lainnya (Huzaini & Rahayu, 2013). Pemanfaatan lahan yang tidak memperhatikan syarat konservasi tanah dan air berpotensi menyebabkan terjadinya degradasi lahan yang pada akhirnya akan menimbulkan lahan kritis (Rosyada, Prasetyo, & Hani'ah, 2015) merupakan lahan yang telah mengalami kerusakan fisik, kimia, dan biologi (Hendro, Nadhi, Budiastuti, & Purnomo, 2014) yang pada akhirnya membahayakan fungsi hidrologis, orologis, produksi pertanian, pemukiman dan kehidupan (Oktaviani, Nugraha, & Firdaus, 2017). Secara umum lahan kritis merupakan salah satu indikator adanya degradasi lingkungan sebagai dampak dari berbagai jenis pemanfaatan sumber daya lahan yang kurang bijaksana (Suwarno, 2013).

Ketersediaan data dan informasi sumber daya lahan, khususnya lahan kritis, menjadi penting dalam rangka optimalisasi usaha pertanian (Anasiru, 2016). Namun, tidak tersedianya data spasial dan informasi berpengaruh terhadap penilaian validitas data