

INTISARI

Infrastruktur transportasi mempunyai peran yang penting dalam penyelenggaraan perkembangan nasional. Peningkatan infrastruktur transportasi dapat serta merta meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan kualitas dari suatu daerah khususnya di Indonesia yang merupakan negara berkembang. Pembangunan bandara baru di wilayah Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai perwujudan dari peningkatan infrastruktur transportasi memiliki pengaruh yang kuat bagi daerah di sekitarnya. Dampak yang paling dapat dirasakan dari adanya pembangunan bandara ini adalah adanya perubahan tata ruang dan tata guna lahan yang menimbulkan dampak berkelanjutan, seperti peningkatan kepadatan penduduk di wilayah tersebut.

Pembangunan yang tidak terkendali akan menimbulkan dampak lain yang condong ke arah negatif, seperti lingkungan yang kumuh dan perkembangan ekonomi terpusat. Perencanaan yang matang diperlukan untuk mencegah dampak negatif ini. Bentuk perencanaan sangat beragam, mulai dari yang paling sederhana hingga yang sangat kompleks dan menerapkan berbagai pendekatan yang multi-konsep. Salah satu alternatifnya adalah membuat simulasi dengan pendekatan model. Metode yang digunakan untuk memprediksi perkembangan wilayah di Kabupaten Kulon Progo adalah Cellular Automata (CA) Markov, sedangkan pola arah perkembangan fisik wilayah pemukiman dengan Global Moran's Index.

Data utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah penggunaan lahan multi-temporal, yaitu tahun 2007, 2012, 2013, 2017 dan 2019. Hasil dari penelitian ini akan menunjukkan prediksi arah perkembangan fisik Kabupaten Kulon Progo hingga tahun 2025 dan 2030 pada dua skenario yang berbeda. Skenario I dilakukan tanpa mempertimbangkan keberadaan bandara, sedangkan skenario II mempertimbangkan keberadaan bandara. Prediksi arah perkembangan wilayah Kabupaten Kulon Progo diperlukan untuk melakukan analisis spasial agar dapat digunakan untuk mendukung perencanaan selanjutnya.

Kata kunci : CA Markov, Global Moran's Index, Kulon Progo, Perkembangan Wilayah, Penggunaan Lahan

ABSTRACT

Transportation infrastructure has an important role in implementing national developments. Improved transportation infrastructure can necessarily increase economic growth and quality of an area, especially in Indonesia, which is a developing country. The construction of a new airport in the Kulon Progo region, Yogyakarta Special Region as a manifestation of the improvement of transportation infrastructure has a strong influence on the surrounding area. The most impact can be felt from the construction of this airport is the existence of changes in spatial planning and land cover that have a sustainable impact, such as an increase in population density in the region.

Uncontrolled development will have other impacts that tend to be negative, such as a slum environment and centralized economic development. Careful planning is needed to prevent this negative impact. Forms of planning are very diverse, ranging from the simplest to the very complex and applying various approaches that are multi-concept. One alternative is to make a simulation with a model approach. The method used to predict regional development in Kulon Progo Regency is Cellular Automata (CA) Markov, while the pattern of physical development direction of residential areas with the Global Moran's Index.

The main data used in this study is multi-temporal land use, namely in 2007, 2012, 2013, 2017 and 2019. The results of this study will show predictions of the direction of physical development in Kulon Progo Regency until 2025 and 2030 in two different scenarios. Scenario I is done without considering the existence of the airport, while scenario II considers the existence of the airport. Prediction of the direction of development in the Kulon Progo Regency area is needed to conduct spatial analysis so that it can be used to support further planning.

Keywords: CA Markov, Global Moran's Index, Kulon Progo, Regional Development, Land cover