

Prediksi Urban Sprawl Tahun 2037 dengan CA Markov Chain di Kecamatan Cileungsi Kabupaten Bogor = Prediction of Urban Sprawl in 2037 with CA Markov Chain in Cileungsi District, Bogor Regency

Olivina Tria Qanitah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920540604&lokasi=lokal>

Abstrak

Kecamatan Cileungsi, Kabupaten Bogor merupakan salah satu kecamatan yang dilintasi oleh proyek pembangunan jalan Tol Cimanggis-Cibitung. Adanya pembangunan jalan tol tersebut diasumsikan memiliki dampak terhadap perkembangan urban sprawl yang dilihat dari perubahan penutup lahan permukiman tidak terencana dan membuat terjadinya alih fungsi lahan. Agar terkendali, prediksi urban sprawl perlu dilakukan melalui prediksi perkembangan permukiman yang disesuaikan dengan rencana pada RTRW. Penelitian ini menggunakan citra Maxar dan Airbus yang diperoleh dari Google Earth untuk membuat klasifikasi penutup lahan dengan metode Support Vector Machines (SVM) supervised classification. Prediksi penutup lahan hingga tahun 2037 dilakukan berbasis Cellular Automata Markov Chain (CA-MC) pada perangkat IDRISI Selva 17 yang didasari oleh faktor penentu. Hasil menunjukkan bahwa wilayah sekitar lokasi jalan tol, mengalami perubahan penutup lahan dari permukiman, lahan terbuka, dan vegetasi pertanian menjadi vegetasi non pertanian. Penutup lahan permukiman meningkat perkembangannya secara signifikan ke bagian selatan dan timur Kecamatan Cileungsi mengikuti jaringan jalan, termasuk dengan permukiman yang tidak terencana pada RTRW, yang menandakan proses urban sprawl terjadi secara perembetan memanjang atau ribbon development.

.....Cileungsi District, Bogor Regency is one of the districts crossed by the Cimanggis-Cibitung toll road construction project. The construction of the toll road indicates that it has had an impact on the development of urban sprawl as seen from unplanned organizational land cover changes and resulting land conversion. In order to be under control, predictions of urban sprawl need to be done through predictions of organizational development that are adjusted to plans in the RTRW. This research uses Maxar and Airbus images obtained from Google Earth to create land cover classifications using the Support Vector Machines (SVM) supervised classification method. Land cover predictions until 2037 are carried out based on Cellular Automata Markov Chain (CA-MC) on the IDRISI Selva 17 device which is based on determining factors. The results show that the area around the toll road location experienced changes in land cover from organization, open land, and agricultural vegetation to non-agricultural vegetation. Organizational land cover increases its development significantly to the southern and eastern parts of Cileungsi District following the road network, including unplanned organization in the RTRW, which indicates that the urban sprawl process occurs in a ribbon development.