

# Model prediksi tutupan lahan menggunakan metode cellular automata-markov chain dipengaruhi oleh TOL BOCIMI di Kab. Sukabumi = Prediction model of land cover changes using the cellular automata-markov chain affected by the BOCIMI TOL road in Sukabumi

Inne Audina Irawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20490761&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Perkembangan suatu kota merupakan wujud pembangunan suatu daerah. Salah satu dampak dari perkembangan suatu kota adalah terjadinya perubahan tutupan lahan dan bertambahnya kawasan permukiman. Pada tahun 2002-2018 tutupan lahan vegetasi mengalami penurunan drastis dan mengalami alih fungsi lahan menjadi wilayah permukiman, sehingga luasan tutupan lahan permukiman bertambah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola spasial dari perubahan tutupan lahan permukiman yang dipengaruhi oleh keberadaan TOL BOCIMI di wilayah Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat menggunakan metode Cellular Automata-Markov Chain (CA-MC), serta dilakukan pemodelan untuk tahun 2032 berdasarkan faktor penggerak (driving factor) yang diterapkan pada model. CAMC adalah model sederhana dari proses terdistribusi spasial (spatial distributed process) dalam Sistem Informasi Geografi (SIG). Digunakan lima variabel yang kemudian digunakan sebagai driving factor, yaitu wilayah ketinggian, kemiringan lereng, jarak dari sungai, jarak dari jalan, dan jarak dari TOL. Hasil dari model menunjukkan adanya perubahan tutupan lahan dan bertambahnya luasan tutupan lahan permukiman yang dipengaruhi oleh faktor fisik dan infrastruktur di Kabupaten Sukabumi. Hal ini menunjukkan bahwa perlu dilakukan analisis antara model dan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Sukabumi untuk melihat arah pertumbuhan permukiman di Kabupaten Sukabumi.

.....

The development of a city is a manifestation of regional development. The impact of the development of a city is the occurrence of land cover changes and increasing of the settlement areas. In 2002-2018 the vegetation land cover experienced a drastic decline and experienced land conversion into the settlement areas, so that the area of settlement land cover increased. This study aims to analyze the spatial patterns of settlement land cover changes that are affected by the existence of BOCIMI TOL road in the Sukabumi Regency, West Java using the Cellular Automata-Markov Chain (CA-MC) method, and modeling for 2032 based on the driving factor (driving factor) applied to the model. CAMC is a simple model of a spatial distributed process in a Geographic Information System (GIS). Five variables are used as driving factors, elevation, slope, distance from the river, distance from the road, and distance from the TOL road. The results of the model show that there are some changes in land cover and an increase of the settlement area that is affected by the physical and infrastructure factors in Sukabumi Regency. This shows that it is necessary to analyze the Sukabumi Regency model and the Regional Spatial Plan (RTRW) to see the growth and the direction of the settlement area in Sukabumi Regency.