

## Model tutupan lahan kota Pelabuhanratu pada tahun 2032 dengan metode cellular automata-markov chain = Landcover modelling of Pelabuhanratu city in 2032 using cellular automata-markov chain

Fadhli Akbar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20474661&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pelabuhanratu merupakan wilayah pesisir yang strategis untuk berkembang. Hal tersebut membuat pemerintah setempat menjadikan Pelabuhanratu sebagai GrowthCenter dari Kabupaten Sukabumi. Berkaitan dengan hal itu, perubahan penggunaan lahan terus terjadi dan dikhawatirkan tidak mendukung keberlanjutan lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis bagaimana perubahan penggunaan lahan kota Pelabuhanratu sampai dengan tahun 2032. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Cellular Automata-Markov dengan beberapa faktor yang mendorong terjadinya perubahan penggunaan. Faktor penentu dibuat dengan logika fuzzy dengan beberapa variabel yaitu jarak dari jalan, jarak dari point of interest, jarak dari sungai, jarak dari pantai, wilayah ketinggian, kemiringan dan tutupan lahan. Data ini digunakan sebagai masukan pada Cellular Automata-Markov Chain. Tutupan lahan diambil dari google earth pada tahun 2002, 2010 dan 2017. Hasil prediksi menunjukkan bahwa perubahan tutupan lahan sangat signifikan. Nilai akurasi kappa pada model mencapai 91. Lahan terbangun berkembang linear pada bagian selatan, menyebar pada bagian utara dan beraglomerasi pada bagian barat.

.....

Pelabuhanratu is a strategic coastal area that matter the local government make Pelabuhanratu as a Growth Center of Sukabumi Regency. In this regard, land cover changes continue to occur and are feared not to support environmental sustainability caused of growing center. The purpose of this study is to analyze how land use change of Pelabuhanratu city until 2032. The method used in this research is Cellular Automata Markov in with several factors that encourage the land cover change. Driving factor made with fuzzy logic with some variables that is distance from road, distance from river, distance from coastline, distance from point of interest, elevation, slope and land cover. This data is used to create suitability area for built up area as input for Cellular Automata Markov tools. Land cover was obtained from google earth in 2002, 2010 and 2017 as the basis of model calculation. The prediction result shows that land use change in Pelabuhanratu city is very significant with the Kappa Standard level of accuracy 91. Built up area has extended from the previous condition that coming from agricultural area. Built up area growth with linear pattern at south area, spread pattern at north area and crowded at west area.