

INTERAKSI ANTARA JARINGAN JALAN DENGAN STRUKTUR RUANG KABUPATEN KENDAL

INTISARI

Wisnuaril Khoirul Lukman

16/397558/GE/08437

Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Kendal Tahun 2011 – 2031 dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Kendal Tahun 2016 – 2021 memiliki strategi pengembangan konektivitas daerah untuk mendukung perkembangan daerah. Perkembangan pola konektivitas jaringan jalan yang bersifat organik yang berarti jaringan jalan berkembang secara alami dipengaruhi oleh perbedaan hirarki ruang dan kondisi morfologi daerah berimplikasi kepada perbedaan interaksi struktur ruang pada setiap kecamatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan pola konektivitas jaringan jalan dan menganalisis pengaruh interaksi jaringan jalan dengan struktur ruang.

Metode penelitian yang digunakan adalah indeks konektivitas untuk mengidentifikasi kondisi konektivitas antar kecamatan yang diketahui dari *node*, *edge*, *subgraph* dan panjang jalan. Metode Gravitasi dan pengembangan Metode Gravitasi melalui pelibatan indeks konektivitas digunakan untuk mengetahui nilai daya tarik antar ruang yang kemudian divisualisasikan dalam Pemodelan Darcy. Model Darcy merupakan model yang digunakan untuk memvisualisasikan pergerakan fluida, penggunaan Model Darcy dalam penelitian ini merupakan pengembangan pemanfaatan Model Darcy untuk analisis daya tarik dan interaksi ruang yang sebelumnya dilakukan oleh Kincses et Al. pada 2014.

Hasil penelitian menunjukkan pola konektivitas di Kabupaten Kendal yang bersifat pola pohon kompleks yang terdiri dari 1 kecamatan (5%) dengan pola *grid*, 10 kecamatan (50%) dengan pola pohon kompleks dan 9 kecamatan (45%) dengan pola pohon sederhana. Pola Pohon kompleks memiliki nilai konektivitas jaringan jalan yang rendah, namun masih dapat menjalankan fungsinya sebagai penghubung. Interaksi jaringan jalan dengan struktur ruang menunjukkan penurunan nilai konektivitas sebesar 43,7% dari 8.970.829.421,6 menjadi 5.051.65.410,3, namun menghasilkan peningkatan kelas dalam hirarki ruang, meratakan sebaran daya tarik ruang yang ditandai keberadaan aktivitas ekonomi di sekitar Jalur Pantura dan membentuk dua pusat interaksi di Kecamatan Sukorejo dan Kecamatan Boja.

Kata Kunci: jaringan jalan, pusat aktivitas, struktur ruang, interaksi ruang, daya tarik ruang, indeks konektivitas, indeks GTP, pola konektivitas, model darcy, gravitasi ruang.

INTERACTION BETWEEN ROAD NETWORK AND SPATIAL STRUCTURE OF KENDAL REGENCY

ABSTRACT

Wisnuaril Khoirul Lukman

16/397558/GE/08437

Kendal Regency's Spatial Plan (RTRW) of 2011 – 2031 and Kendal Regency's Middle-Term Development Plan of 2016 - 2021 is having strategy which focused on the development of regional connectivity to support the regional development. Organic development of road which means a naturally developed network was being affected by the difference in spatial hierarchy and regional morphology condition have made the difference on the interaction of spatial structure in every sub-district. The aims of this research are being able to explain the connectivity pattern of road network and being able to analyze the impact of interaction between road network and spatial structure.

The methods that were being used on this research are connectivity indexes to identify connectivity condition between each sub-district that was being known from node, edge, subgraph, and road length. Gravity Method and its development through connectivity indexes are being used in the meaning to understand the value of spatial attraction which then being visualized in the Darcy Modeler. Darcy Model is a model being used to visualize the movement of fluid, the use of Model Darcy in this research was a functional development for analysing spatial attraction force and interaction that was done by Kincses et Al. in 2014.

The results of this study shows that Kendal Regency have Complex Tree Pattern as its connectivity pattern that was constructed by 1 sub-region (5%) with grid pattern, 10 sub-regions (50%) with complex tree pattern, and 9 sub-region (45%) with simple tree pattern. Complex Tree Pattern has low road network's connectivity value, but it still being able to operate as connector. Interaction between road network and spatial structure show the reduction on connectivity value about 43,7% from 8.970.829.421,6 to 5.051.655.410,3, but improving sub-district class in spatial hierarchy, distribute spatial attraction evenly which indicated by the availability of economic activity around Jalur Pantura, and forming two interaction center in Sukorejo sub-district and Boja sub-district.

Keywords: *road network, center of activity, spatial structure, spatial interaction, spatial attraction, connectivity index, GTP index, connectivity pattern, darcy model, spatial gravity.*