

## ABSTRAK

Jogja *Outer Ring Road* (JORR) merupakan proyek prioritas strategis nasional dalam agenda pembangunan RPJMN 2020-2024 yang akan melintasi Kabupaten Bantul, Kulon Progo, dan Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Proyek berupa pelebaran dan pengubahan status jalan menjadi jalan nasional sepanjang 113,413 km tersebut selain ditujukan untuk mengatasi kemacetan di perkotaan Yogyakarta, yaitu dengan meminimalisasi kendaraan lintas wilayah untuk tidak melintas jalan dalam perkotaan termasuk *existing ring road*. Meskipun difokuskan untuk mobilitas atau sebagai prasarana transportasi namun di saat yang bersamaan JORR juga akan berpengaruh terhadap perubahan bentuk perkotaan di DIY seperti yang terjadi pada *existing ring road*. Oleh karena itu penelitian ini ditujukan untuk menganalisis pengaruh JORR saat telah dibangun terhadap perubahan bentuk perkotaan dengan membandingkan skenario A) tanpa JORR, B) dengan JORR tanpa intervensi, dan C) dengan JORR dengan intervensi pada tiga variabel yaitu densitas bangunan dan penduduk, diversitas penggunaan lahan, dan aksesibilitas transportasi publik, serta dampaknya pada tingkat konektivitas wilayah. Metode yang digunakan di dalam penelitian pemodelan evaluasi *ex-ante* atau pra-proyek ini adalah deduktif kualitatif-kuantitatif dengan pemodelan peta-peta indikatif melalui aplikasi MOLUSCE-QGIS.

Melalui pemodelan tersebut diidentifikasi JORR (Skenario B) berpotensi memberikan perubahan bentuk perkotaan menjadi lebih tidak kompak karena mengalami perambatan meloncat apabila dibandingkan dengan tanpa adanya JORR yang merambat konsentris (Skenario A). Perambatan meloncat tersebut terjadi akibat densitas, diversitas, dan aksesibilitas yang menyebar dan mendekati JORR. Sedangkan apabila diberikan intervensi arahan pembangunan berorientasi pusat utama, meningkatkan sarana TransJogja, serta meningkatkan diversitas dengan memenuhi kebutuhan sarana pendukung perkotaan maka perambatan dikendalikan menjadi merambat memanjang dan cenderung berekspresi kompak (Skenario C). Secara matematis skenario A menghasilkan kekompakan 25,92%, B 29,05%, dan C 36,02% dari wilayah amatan. Hal ini selaras dengan penelitian Hebert (1976), Yunus (2015), dan Rodrigue (2017) yang sepakat jalan lingkar dapat mengurangi kekompakan. Kemudian ketiga skenario tidak menunjukkan dampak signifikan pada tingkat konektivitas sesuai dengan hasil Amr (2020).

**Kata kunci:** *bentuk perkotaan, perkotaan kompak, jalan lingkar, JORR, MOLUSCE*

## ABSTRACT

*Jogja Outer Ring Road (JORR) is one of national major projects included in RPJMN 2020-2024 that will be built through Bantul, Kulon Progo, and Sleman regency in Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). The project within 113,413 km is aimed to overcome congestion by minimizing cross-regional vehicles from crossing inner-city roads. Even though it is focused on transportation infrastructure JORR will affect urban forms changes in DIY as well, as what happened on the existing ring-road. Therefore, this research is aimed to do an ex-ante evaluation of JORR's impact on urban forms changes by comparing the scenarios A) without JORR, B) JORR (without intervention), and C) JORR with intervention on three main variables (density of building and population, diversity of land use, public transportation accessibility) and the impact on the level of regional connectivity. The method used in this research is deductive and qualitative-quantitative using MOLUSCE-QGIS plugin.*

*Throughout this modeling, it is identified that JORR (Scenario B) could potentially make the urban form less compact because it will experience a leap-frog or jumping propagation, compared to the Scenario A which shows the concentric propagation. The leap-frog propagation occurs due to the spread of density, diversity, and accessibility that get closer to JORR. Meanwhile, when it is intervened by centered-development, TransJogja service improvement, and fulfillment of needs of urban support facilities (Scenario C) the propagation could be controlled to be long-wise-propagation along the main roads, thus it will increase the compactness. Mathematically, scenario A, B, and C produce 25.92%, 29.05%, 36.02% compact areas out of the observed area. These results are in line with the research of Hebert (1976), Yunus (2015), and Rodrigue (2017) who agree that ring-roads can reduce compactness. Last, the three three scenarios do not show a significant impact on the level of connectivity as the results of Amr (2020).*

**Keywords:** *urban form, compact urban, ring road, JORR, MOLUSCE*