

## PENILAIAN TINGKAT WALKABILITY PADA JALUR PEDESTRIAN DI KAWASAN PUSAT PELAYANAN KOTA MADIUN

Oleh:

Dishilda Fouristi  
18/423644/GE/08693

### INTISARI

Keselamatan dan kenyamanan pedestrian untuk melakukan perjalanan perlu difasilitasi dengan fasilitas pendukung pada jalur pedestrian agar tercipta keterhubungan berbagai sektor di perkotaan, khususnya di kawasan pusat pelayanan yang berpotensi memiliki jumlah pejalan kaki tinggi. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui tingkat akurasi citra penginderaan jauh Pleiades dalam menurunkan parameter penilaian tingkat *walkability* dan membuat pemodelan tingkat *walkability* berdasarkan *walkability index*, dan melakukan uji validasi model penilaian tingkat *walkability* jalur pedestrian di pusat pelayanan Kota Madiun.

Parameter yang digunakan mengacu pada metode IPEN, meliputi konektivitas, heterogenitas penggunaan lahan, kepadatan area komersial, dan kepadatan bangunan, serta ditambah dengan kondisi kenyamanan dan keamanan jalur pedestrian yang diturunkan dari interpretasi visual Citra Pleiades 1A dan data lapangan. Analisis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG).

Hasil yang diperoleh berupa peta tingkat *walkability index* yang masih perlu dilakukan uji validasi melalui wawancara dan kuisioner untuk dibandingkan terhadap penilaian secara subjektif berdasarkan persepsi masyarakat pejalan kaki dan Bina Marga DPUTR Kota Madiun. Interpretasi visual penggunaan lahan menghasilkan nilai *overall accuracy* sebesar 93,52%, sedangkan informasi sebagian fasilitas pendukung berupa trotoar, jalur hijau, dan jalur penyeberangan berturut-turut sebesar 80,63%, 103,25%, dan 100%. Tingkat *walkability* berupa kelas rendah memiliki rentang nilai -1,3615 sampai -0,5821 terdiri dari 24 jalan (37%), kelas sedang dengan rentang nilai -0,5820 hingga 0,1975 mendominasi yang terdiri dari 34 jalan (52%), dan kelas tinggi dengan rentang 0,1976 sampai 0,9768 terdiri dari 7 jalan (11%). Hasil uji validasi menunjukkan nilai akurasi sebesar 0,45. Hal tersebut menunjukkan bahwa metode *walkability index* yang digunakan kurang tepat diterapkan di Kota Madiun.

**Kata Kunci:** *Walkability*, Pejalan kaki, Jalur Pedestrian, Kota Madiun

## **ASSESSMENT OF WALKABILITY LEVEL OF PEDESTRIAN PATH IN THE CENTRAL BUSINESS DISTRICT (CDB) OF MADIUN CITY**

**By:**

Dishilda Fouristi  
18/423644/GE/08693

### **ABSTRACT**

*The safety and comfort of pedestrians to travel need to be facilitated by amenities on pedestrian paths that are connected to various urban sectors, especially in service center areas that have the potential to have a large number of pedestrians. The research was based on the objectives to determine the accuracy of Pleiades remote sensing imagery in reducing the walkability level parameter, modeling the walkability index level, and testing the walkability level model validation of the pedestrian path in the Madiun City service center.*

*The parameters used refer to the IPEN method, including connectivity index, entropy index, Floor Area Ratio (FAR) index, and household density index, as well as coupled with the comfort and safety conditions of pedestrian paths derived from the visual interpretation of Pleiades 1A imagery and field data. The analysis in this study was carried out using a quantitative approach by utilizing a Geographic Information System (GIS).*

*The results obtained is a walkability index map that still needs to be validated by interviews and questionnaires to compare the assessment based on the pedestrians and Bina Marga of DPUTR of Madiun City perceptions. Overall accuracy of land use visual interpretation is 93.52%, while information on some supporting facilities, like sidewalks, green lanes, and crossing lanes, was 80.63%, 103.25%, and 100%. The walkability level namely low class has a range of values of -1.3615 to -0.5821 consisting of 24 roads (37%), the medium class with a range of values of -0.5820 to 0.1975 dominated which consisting of 34 roads (52%), and the high class with a range of 0.1976 to 0.9768 consisting of 7 roads (11%). Validation test results showed an accuracy value of 0.45. This shows that the walkability index method used is not appropriately applied in Madiun City.*

**Keywords:** Walkability, Pedestrians, Pedestrian path, Kota Madiun