

ABSTRAK

Kota Magelang berperan sebagai simpul transportasi dan pusat pelayanan regional yang menghasilkan mobilitas harian yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola pergerakan perkotaan (*urban travel pattern*) menggunakan data *Traffic* API dengan algoritma DBSCAN, serta menganalisis keterkaitan *Origin-Destination* berdasarkan karakteristik guna lahan. Data lalu lintas diperoleh dari *Traffic* API dan dianalisis menggunakan metode *clustering* DBSCAN, kemudian dilakukan *overlay* dengan peta guna lahan untuk mengidentifikasi hubungan spasialnya. Hasil penelitian menunjukkan terbentuknya 3 hingga 6 cluster pada setiap variasi waktu dan hari dengan perubahan kecepatan dari pusat kota (22–37 km/jam) menuju pinggiran (38–52 km/jam). Secara temporal, sesi sore hari kerja merupakan kondisi lalu lintas terpadat, sedangkan akhir pekan menunjukkan pola yang lebih homogen. Analisis *overlay* guna lahan menegaskan bahwa kawasan perdagangan dan jasa berperan dominan sebagai *trip attractor* yang konsisten membentuk zona kemacetan, sementara kawasan perumahan berfungsi ganda sebagai *origin* pada pagi hari dan *destination* pada sore hari, yang menunjukkan pola perjalanan yang terstruktur. Pada akhir pekan, pola OD bergeser menuju kawasan perdagangan dan ruang terbuka hijau, dan destinasi rekreasi yang dicirikan oleh karakter berbeda dari hari kerja. Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa struktur guna lahan di pusat kota cenderung lebih beragam dibandingkan kawasan pinggiran kota yang lebih homogen. Kombinasi data *Traffic* API dan algoritma DBSCAN terbukti dapat digunakan untuk menganalisis *urban travel pattern* serta keterkaitannya dengan struktur guna lahan perkotaan.

Kata kunci: *Urban Travel Pattern*, DBSCAN, *Traffic* API, *Origin-Destination*, Guna Lahan