

ABSTRAK

Batik Solo Trans adalah salah satu transportasi umum di Kota Surakarta untuk mawadahi pergerakan penduduk kota. Dalam pelaksanaannya, penyediaan BRT Batik Solo Trans belum sejalan dengan minat penduduk dalam penggunaannya. Kondisi tersebut ditunjukkan dengan jumlah penumpang rata-rata seluruh koridor BRT Batik Solo Trans yang masih rendah. Dalam mempertahankan eksistensinya sebagai transportasi umum di Kota Surakarta, perlu dilakukan intervensi untuk meningkatkan jumlah penumpang BRT Batik Solo Trans. Lingkungan binaan menjadi karakteristik fisik perkotaan yang dapat memicu pergerakan penduduk termasuk moda transportasi yang dipilih. Dalam perkembangannya, terdapat berbagai atribut lingkungan binaan berkaitan dengan permintaan penggunaan transportasi umum yaitu dimensi 5D mencakup *density*, *diversity*, *design*, *destination accessibility*, dan *distance to transit*. Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh lingkungan binaan dilihat dari dimensi 5D terhadap jumlah penumpang BRT Batik Solo Trans.

Penelitian bersifat kuantitatif menggunakan metode statistik deskriptif, kluster, dan regresi linear berganda. Data yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh melalui observasi dan data sekunder melalui telaah dokumen. Kemudian, metode statistik deksriptif dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik lingkungan binaan dan jumlah penumpang di setiap halte BRT Batik Solo Trans. Sementara itu, analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel 5D terhadap jumlah penumpang BRT Batik Solo Trans. Setelah itu, analisis kluster dilakukan untuk mengidentifikasi tipologi halte BRT Batik Solo Trans. Penelitian ini menggunakan ukuran kepadatan penduduk dan bangunan untuk mengukur dimensi *density*, sedangkan dimensi *diversity* dinyatakan melalui indeks entropi dan proporsi jenis penggunaan lahan. Adapun dimensi *design* berfokus pada kondisi fisik jaringan jalan, persimpangan, kepadatan jalan, dan pejalan kaki. Sementara itu, dimensi *destination accessibility* mengacu pada aksesibilitas perjalanan, sedangkan dimensi *distance to transit* mengacu pada jarak dari asal ke fasilitas transit dan CBD.

Berdasarkan hasil analisis regresi diketahui bahwa seluruh variabel yang mewakili dimensi 5D secara bersama-sama berpengaruh terhadap jumlah penumpang BRT Batik Solo Trans. Model regresi menjelaskan bahwa variabel-variabel tersebut 47% berpengaruh terhadap jumlah penumpang sehingga masih ada variabel lain di luar model yang dapat mempengaruhi jumlah penumpang BRT Batik Solo Trans. Diketahui bahwa penggunaan BRT Batik Solo Trans di Kota Surakarta paling dipengaruhi oleh dimensi *diversity* dan kepadatan bangunan. Faktor penggunaan lahan menjadi daya tarik utama penumpang BRT Batik Solo Trans. Berdasarkan karakteristik lingkungan binaannya, dapat diketahui bahwa terdapat tiga tipologi halte BRT Batik Solo Trans yaitu halte konektivitas tinggi, halte kepadatan tinggi, dan halte keberagaman tinggi. Berdasarkan temuan studi maka penerapan BRT Batik Solo Trans di Kota Surakarta perlu didukung dengan pengembangan penggunaan lahan yang beragam.

Kata kunci : BRT Batik Solo Trans, Dimensi 5D, Lingkungan Binaan, Transportasi umum