

ABSTRAK

Analisis Dampak Penyempitan Jalan Akibat Pembangunan MRT CP 201 Berdasarkan Permodelan Greenshield, Greenberg dan Underwood

Diandra Dwi Rahma¹⁾, Resdiansyah²⁾, Fredy Jhon Philip Sitorus²⁾

- 1) Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pembangunan Jaya
- 2) Dosen Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pembangunan Jaya

Saat ini Jl. M.H Thamrin – Bundaran HI sedang terjadi pembangunan proyek MRT sehingga penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dampak penyempitan jalan terhadap pendistribusian arus lalu lintas. Objek penelitian ini terletak di dua titik pengamatan, yaitu saat jalan normal dan menyempit yang terletak di depan gedung Sari Pasific Jakarta dan di depan Halte Sarinah. Penelitian ini menganalisis hubungan volume, kecepatan dan kepadatan dengan tiga permodelan arus lalu lintas Greenshield, Greenberg dan Underwood menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Hasil penelitian didapatkan permodelan matematis Greenberg yang paling sesuai dengan kondisi lapangan dengan persamaan model $V = 114,548 s. e^{-0,110 S}$ serta untuk hubungan volume dan kecepatan ($V - S$); $V = 42,833 d - 9,033 d \ln d$ dan untuk hubungan volume dan kepadatan ($V - D$); $S = 42,833 d - 9,033 \ln d$ dengan relasi yang kuat sebesar $r^2 = 0,89$, F hitung = 83,023 dan t hitung = 8,156. Berdasarkan dari hasil nilai derajat kejenuhan, terbukti bahwa penyempitan jalan telah mempengaruhi kualitas pelayanan jalan sehingga diperlukan upaya dengan penambahan lajur pada penyempitan jalan sesuai saat keadaan normal.

Kata Kunci : Penyempitan Jalan, Permodelan Arus Lalu Lintas, Greenshield, Greenberg, Underwood

Pustaka : 19

Tahun Publikasi : 1990 - 2021