

ANALISIS DAMPAK LALU- LINTAS AKIBAT GUNA LAHAN PENDIDIKAN (STUDI KASUS : SMAN 1 MEDAN)

Oleh : Muhammad Fairuzhafizh Noer
NIM : 210110205

Pembimbing Utama : TM. Ridwan, S.T., M.T
Pembimbing Pendamping : Mutmainnah, S.T., M.T
Ketua Penguji : Fadhlani, S.T., M.Eng
Anggota Penguji : Nura Usrina, S.T., M.T

ABSTRAK

Peningkatan aktivitas guna lahan pendidikan berpotensi menimbulkan permasalahan lalu lintas, khususnya pada jam antar dan jemput sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak lalu lintas akibat aktivitas SMAN 1 Medan Terhadap kinerja Jalan Teuku Cik Ditiro. Metode dalam penelitian ini menggunakan analisis jalan perkotaan yang terdapat pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023 dengan menggunakan parameter volume lalu lintas, kapasitas jalan raya, derajat kejenuhan, tingkat pelayanan jalan, dan kecepatan kendaraan, dan hambatan samping. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa volume lalu lintas total hari Senin pada pukul 06.00 – 07.00 dan pukul 15.00 – 16.00 saat jam antar dan jemput sekolah yaitu 1309 dan 1161 smp/jam dan lalu lintas yang dihasil sekolah dipukul yang sama yaitu 568 dan 542 smp/jam yang dimana artinya sekolah memberikan volume lalu lintas sebesar 43% dan 47% dan pada jalan Teuku Cik Ditiro. Hasil analisis derajat kejenuhan dengan nilai 0,52 dan 0,46 dengan tingkat pelayanan (LOS) yang sama pada level C, sehingga membuat kecepatan kendaraan menjadi menurun menjadi 9 km/jam. Dampak yang diberikan ditambah dengan faktor hambatan samping yang besar dikarenakan kendaraan yang parkir tepat didepan sekolah, dengan nilai 1731 dan 1879 dengan kelas hambatan samping sangat tinggi (VH). Berdasarkan hasil dapat disimpulkan bahwa aktivitas SMAN 1 Medan memberikan dampak yang signifikan terhadap kinerja ruas jalan Teuku Cik Ditiro, sehingga perlu adanya penanganan lalu lintas yang tepat pada jalan tersebut.

Kata kunci: *Dampak Lalu Lintas, Guna lahan Pendidikan, Kinerja jalan, PKJI 2023*

Traffic Impact Analysis of Educational Land Use (Case Study of SMAN 1 Medan)

By: Muhammad Fairuzhafizh Noer
NIM : 210110205

Principal Supervisor : TM. Ridwan, S.T., M.T
Co-Supervisor : Mutmainnah, S.T., M.T
Main Examiner : Fadhilani, S.T., M.Eng
Assistant Examiner : Nura Usrina, S.T., M.T

ABSTRACT

The increase in educational land use activities has the potential to generate traffic problems, particularly during school drop-off and pick-up hours. This study aims to analyze the traffic impact caused by the activities of SMAN 1 Medan on the performance of Teuku Cik Ditiro Road. The analysis was conducted using the Indonesian Highway Capacity Guidelines (PKJI) 2023 for urban roads, with parameters including traffic volume, road capacity, degree of saturation, level of service (LOS), vehicle speed, and side friction. The results indicate that the total traffic volume on Monday during peak hours (06:00–07:00 and 15:00–16:00) reached 1,309 and 1,161 pcu/hour, respectively. Traffic generated by school activities during the same periods amounted to 568 and 542 pcu/hour, contributing approximately 43% and 47% of the total traffic volume. The degree of saturation values were 0.52 and 0.46, both corresponding to LOS C, which resulted in a reduction in vehicle speed to 9 km/h. In addition, high side friction caused by on-street parking in front of the school was classified as Very High (VH). The study concludes that SMAN 1 Medan activities significantly affect road performance, highlighting the need for appropriate traffic management measures.

Keywords: *Traffic impact analysis, Educational land use, Road performance, PKJI 2023*